

Marta Woźniak-Zapór

Istotność komponentów
kształcenia na odległość
dla procesu dydaktycznego

Marta Woźniak-Zapór

Istotność komponentów
kształcenia na odległość
dla procesu dydaktycznego

Kraków 2017

Rada Wydawnicza Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego:
Klemens Budzowski, Maria Kapiszewska, Zbigniew Maciąg, Jacek M. Majchrowski

Recenzja: Paweł Wołoszyn

Redakcja: dr hab. Paweł Wołoszyn

Projekt okładki: Jakub Aleksejczuk; grafika na okładce: pixabay.com

Adiustacja: Magdalena Wyrobek

Publikacja sfinansowana w ramach zadania badawczego:
„Badanie istotności poszczególnych komponentów kształcenia
na odległość dla procesu dydaktycznego”
WZiKS/DS/10/2016-KON

ISBN 978-83-65208-98-9

Copyright© by Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
Kraków 2017

Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani magazynowana
w sposób umożliwiający ponowne wykorzystanie,
ani też rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie
za pomocą środków elektronicznych, mechanicznych, kopiujących,
nagrywających i innych, bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich

Na zlecenie:



Krakowskiej Akademii
im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego
www.ka.edu.pl

Wydawca: Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2017

Sprzedaż: ksiegarnia@kte.pl

Skład: Jakub Aleksejczuk

Druk i oprawa: MKpromo

Spis treści

Wstęp	7
1. Kształcenie na odległość	9
1.1. Rozwój kształcenia na odległość.....	9
1.2. Proces uczenia się.....	11
1.3. Grupy odbiorców a formy przekazu	14
1.4. E-learning w aspekcie budowania więzi społecznych	18
2. Kształcenie na odległość na przykładzie w uczelni	23
2.1. Założenia uczelnianego systemu kształcenia na odległość KAAFM.....	23
2.2. Komponenty kształcenia na odległość realizowane na platformie KA	28
2.2.1. Elementy interaktywne na Platformie KA	34
2.3. Elektroniczna weryfikacja wiedzy.....	44
2.3.1. E-egzaminowanie – możliwości prawne.....	45
2.3.2. Możliwości techniczne egzaminowania na e-platformie	47
3. Kształcenie na odległość a jego użytkownicy	57
3.1. Role nauczyciela i ucznia	57
3.2. E-learning w opinii studentów.....	58
3.3. Badanie opinii studentów.....	60
3.3.1. Obszar badania opinii na temat materiałów dydaktycznych.....	62
3.3.2. Obszar badania preferencji studentów dotyczących dostępności materiałów dydaktycznych	65
3.3.3. Obszar badania preferencji studentów dotyczących egzaminowania na platformie	68
3.3.4. Obszar badania preferencji studentów dotyczących sposobów komunikacji	71
3.3.5. Obszar badania preferencji studentów dotyczących więzi społecznych.....	78

3.3.6. Obszar badania oceny interakcji w kursach	81
3.3.7. Obszar badania dotyczący opinii studentów na temat pracy na platformie.....	91
3.3.8. Obszar badania preferencji studentów dotyczący obsługi platformy	93
3.3.9. Obszar badania preferencji studentów dotyczących systemu wsparcia użytkowników platformy.....	98
3.3.10. Obszar badania preferencji studentów dotyczących węzy społecznych.....	102
Wnioski	105
Bibliografia	109
Spis schematów	111
Spis tabel	113
Spis rysunków.....	115

Wstęp

Na rzecz rozwoju kształcenia na odległość podejmowane są działania w różnych środowiskach. Jest to jedna z form kształcenia osób dorosłych, w związku z tym chętnie wykorzystywana jest na uczelniach, w przedsiębiorstwach do doskonalenia wiedzy pracowników, a także proponowana jest przez firmy szkoleniowe.

Jak każda z form kształcenia, również kształcenie na odległość ma zarówno zwolenników, jak i przeciwników. Może to wynikać z doświadczeń użytkowników kursów rozpowszechnianych z wykorzystaniem Internetu. W przypadku, gdy są to dobre doświadczenia, osoby uczestniczące w takiej formie kształcenia zaczynają upatrywać w e-learningu efektywnej i wygodnej formy zdobywania wiedzy. W przypadku, gdy te doświadczenia są złe, potencjalni użytkownicy szkolenie w takiej formie potraktują jako dodatkowy obowiązek, czy też niepożądane obciążenie.

Miejscem pierwszego spotkania ludzi dorosłych z kształceniem na odległość jest zazwyczaj uczelnia. To, jakie doświadczenia czy nawyki zdobędą na studiach, w aspekcie ciągłego zdobywania wiedzy i umiejętności oraz metod kształcenia, jakimi mogą się posługiwać, będzie skutkowało w ich wyborach dotyczących kształcenia przez całe życie. Osoby, które podczas studiów były czynnymi uczestnikami kształcenia na odległość mogą po zakończeniu studiów również wybierać taką formę nauki. Warunkiem jest jednak to, aby proces kształcenia na odległość przygotowany i prowadzony był w taki sposób, że po jego zakończeniu absolwenci będą uważać taką formę kształcenia za efektywną i pozwalającą na szybkie przyswajanie informacji podanych w oprawie sprzyjającej zrozumieniu przekazywanych treści.

Na właściwe przygotowanie i prowadzenie kursów składa się wiele czynników. Przede wszystkim przeszkolenie nauczycieli, którzy opracowują materiał dydaktyczny na platformie e-learningowej. Z drugiej strony należy zwrócić uwagę na narzędzie wspomagające zdalną pracę, czyli platformę e-learningową, która dzięki swoim funkcjonalnościom może pomóc nauczycielom w przygotowaniu i ciekawym zaprezentowaniu treści kształcenia.

Kursy przekazywane studentom poprzez platformę e-learningową składają się z kilku komponentów. Jedne pozwalają na utrwalenie wiadomości, inne na lepsze przyswajanie wiedzy, jeszcze inne na budowanie więzi społecznych.

W związku z tym studenci, jako odbiorcy kształcenia na odległość, powinni mieć wpływ na wyznaczanie kierunków rozwoju tej formy kształcenia na uczelni. Dlatego też podjęta została próba sprawdzenia, jak oceniane są przez studentów poszczególne komponenty kształcenia na odległość. Przeprowadzone zostały badania ankietowe dotyczące tego, jak poszczególne elementy wykorzystywane podczas kształcenia na odległość na Platformie e-learningowej KA postrzegane są przez jej studentów.

W niniejszej monografii przedstawiono zagadnienia dotyczące e-learningu – począwszy od przybliżenia tego, czym jest kształcenie na odległość, w jaki sposób przebiega proces uczenia się u różnych grup ludzi, w jaki sposób komponenty dostępne na Platformie e-learningowej KA mogą dostosować kurs do różnych grup odbiorców, a także czy kształcenie na odległość może wspomagać lub utrudniać budowanie więzi społecznych. W kolejnych rozdziałach omówiono zagadnienia związane z kształceniem na odległość na uczelni, realizowane na przykładzie Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego. Przedstawione zostały również wyniki przeprowadzonych badań ankietowych dotyczących postrzegania przez studentów zarówno działania platformy e-learningowej, jak i poszczególnych jej komponentów – w tym możliwości komunikacyjnych realizowanych za jej pośrednictwem. Na tej podstawie możliwe jest stwierdzenie, w jaki sposób należy udoskonalić kształcenie na odległość na uczelni. W ankiecie badany jest także stosunek studentów do tego rodzaju kształcenia.

Uzyskane wyniki prowadzonych badań pozwalają stwierdzić, jak istotne są dla studentów poszczególne komponenty kształcenia na odległość, czy działania związane z rozwojem kształcenia na odległość na uczelni prowadzone są w dobrym kierunku. Są również pomocne w wyznaczeniu nowych obszarów rozwoju, zgodnych z aktualnym zapotrzebowaniem studentów.

1. Kształcenie na odległość

Kształcenie na odległość to znana od dawna forma przekazywania wiedzy. Na przestrzeni lat, w zależności od aktualnego rozwoju technicznego, przyjmowało ono różne postaci. Przechodziło od początkowej formy listownej, poprzez radio i telewizję, do przekazywania wiedzy na odległość z wykorzystaniem Internetu. I to właśnie Internet, dający bardzo duże możliwości komunikacji, otworzył przed twórcami i odbiorcami treści przekazywanych na odległość drogę do udoskonalania metod oraz technik kształcenia na odległość. „Przez większość tego czasu było ono postrzegane jako substytut nauczania tradycyjnego, w którym nauczyciel zastępowany był przez różnego rodzaju podręczniki i materiały. Dopiero w erze komputerów zaczęto postrzegać treści nauczania, jako informację, czyli rzecz materialną, którą można przetwarzać, przenosić i przekazywać. W procesach nauczania-uczenia się szczególnie interesujące stało się zagadnienie przekazu informacji”¹.

1.1. Rozwój kształcenia na odległość

Rozwój e-learningu w obecnej formie, czyli z wykorzystaniem Internetu, związany jest także z coraz szerszym dostępem ludzi do technologii informatycznych. Ludzie w różnym wieku w coraz większym zakresie wykorzystują metody komunikacji za pośrednictwem blogów czy komunikatorów, niekiedy wbudowanych w portale społecznościowe. Społeczeństwo, w tym szczególnie studenci, ukierunkowani są na ciągły kontakt z drugim człowiekiem z wykorzystaniem możliwości dostępnych w ramach sieci internetowej, dlatego obecnie łatwiej przekonać ich także do korzystania ze szkoleń prowadzonych z wykorzystaniem Internetu. „Obserwując uważnie rozwój technologii nauczania zdalnego, można zauważyć perspektywę wirtualnej rzeczywistości, w której w przyszłości będą poruszać się ludzie, kontaktować się między sobą i realizować swoje cele życiowe lub zawodowe. W tym też obszarze postrzegać należy edukację, która – aby

¹ Z. Meger, *Podstawy e-learningu. Od Shannona do konstruktywizmu*, „E-mentor” 2006, nr 4(16), s. 35–42.

sprościć wymaganiom nowoczesnego świata – będzie uczyć kooperatywnych zachowań w wirtualnym świecie”².

W przypadku kształcenia na odległość zaczęto wyszczególniać pewne okresy jego rozwoju i nazwano je generacjami kształcenia na odległość³. Należy jednak pamiętać, że kształcenie na odległość, niezależnie od tego, w jakim okresie było realizowane, należy postrzegać zawsze jako proces dwustronny proces nauczania–uczenia się, co zostało zauważone i zapisane już w 1979 r. przez UNESCO, w formie definicji kształcenia korespondencyjnego, przez które należy rozumieć „Edukację prowadzoną przez pośrednictwo i pomoc poczty bez kontaktów bezpośredniej edukacji między nauczycielem a uczniem. Kształcenie jest realizowane przez pisane lub drukowane i nagrane materiały przesyłane do ucznia, którego postępy są ustalone przez pisemne lub drukowane ćwiczenia przekazywane nauczycielom do kontroli i poprawy, a następnie zwracane uczniom z uwagami i oceną”⁴.

Pierwsza generacja przypada na dziewiętnaste stulecie. Kursy z tego okresu polegały na udostępnianiu materiałów drukowanych w postaci skryptów czy notatek. Już w połowie XVIII stulecia istniało wiele instytucji, które kształciły na odległość, także na poziomie uniwersyteckim⁵. Druga generacja przypada na lata dwudzieste dwudziestego stulecia. W ramach tej generacji materiały dydaktyczne przekazywane były odbiorcom z wykorzystaniem środków audio-wideo. Trzecia generacja zakłada teleedukacyjny model synchroniczny, w którym materiały udostępniane były za pomocą przekazu telewizyjnego. Założenie było takie, że procesowi uczenia się poddanych jest wiele osób w tym samym czasie, siedzących przed ekranem telewizora, czasem w systemie audiotele. Początki tego typu kształcenia przypadają na lata pięćdziesiąte dwudziestego wieku. W ramach czwartej generacji możliwe jest wykorzystanie komputerów do wspomagania nauczania prowadzonego w formie tradycyjnej. Czwarta generacja została zapoczątkowana w latach siedemdziesiątych. Kolejna, piąta generacja związana jest z rozwojem e-learningu, spowodowanym upowszechnieniem Internetu, który dzięki możliwościom, jakie daje, stał się również miejscem prze-

² *Idem*, *Szоста generacja nauczania zdalnego*, http://www.e-edukacja.net/czwarta/_referaty/sesja_IIb/14_e-edukacja.pdf [dostęp: 20.06.2016].

³ P. Kopciał, *Analiza metod e-learningowych stosowanych w kształceniu osób dorosłych*, „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki” 2013, nr 9(7), s. 79–99, http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-dba8a7d0-5637-4f1f-bb51-76f8e8924f33/c/Kopcial_P_Analiza_metod_9_2013.pdf [dostęp: 11.11.2017].

⁴ J. Półturzycki, *Edukacja dorosłych za granicą*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 1998, s. 302–303.

⁵ B. Holmberg, *The evolution, principles and practices of distance educ*, Bibliotheks – und Informationssystem der Universität Oldenburg, 2005, s. 30, <https://pdfs.semanticscholar.org/1e49/4afabaf38b9f4ab47639a84b8806ea7c6871.pdf> [dostęp: 2.11.2017].

kazywania wiedzy. Znaczną rolę w tej generacji kształcenia na odległość odgrywają materiały multimedialne. Wszystkie dotychczasowe formy nauczania zdalnego pozwalały jedynie na mniej lub bardziej doskonałe odzwierciedlenie świata realnego na płaszczyźnie książki lub ekranu komputera. Dużym mankamentem był brak środowiska socjalnego, w którym uczący się wzajemnie na siebie oddziałują i przez to wzajemnie mobilizują do nauki. Realne eksperymenty – możliwe do przeprowadzenia w specjalizowanych laboratoriach – nie były zazwyczaj realizowane lub też ich realizacja była bardzo ograniczona, np. do postaci symulacji komputerowych. Stąd też powstaje zapotrzebowanie na trójwymiarowe środowisko, które będzie mogło odwzorowywać realny świat, w którym możliwa będzie realizacja eksperymentów i kooperacja z innymi użytkownikami sieci. W ten sposób otrzymamy nową szóstą generację nauczania zdalnego⁶.

Wraz z rozwojem możliwości technicznych, rozszerzeniu uległy również definicje kształcenia prowadzonego na odległość. Zgodnie z jedną z nich: „Nauczanie na odległość jest to metoda prowadzenia procesu dydaktycznego w warunkach, gdy nauczyciele i uczniowie (studenci) są od siebie oddaleni (czasami znacznie) i nie znajdują się w tym samym miejscu, stosując do przekazywania informacji - oprócz tradycyjnych sposobów komunikowania się - również współczesne, bardzo nowoczesne technologie telekomunikacyjne, przesyłając: głos, obraz wideo, komputerowe dane oraz materiały drukowane. Współczesne technologie umożliwiają również bezpośredni kontakt w czasie rzeczywistym pomiędzy nauczycielem a uczniem za pomocą audio- lub wideokonferencji, niezależnie od odległości, jak ich dzieli”⁷.

1.2. Proces uczenia się

Proces uczenia się jest sprawą indywidualną każdego człowieka. Niemniej jednak została dokonana klasyfikacja ludzi pod względem ich preferencji dotyczących form przekazu. „Okolo 40 lat temu Richard Bandler i John Grinder opracowali koncept diagnostyczno-terapeutyczny zwany NLP – Programowanie Neurolingwistyczne, co zrewolucjonizowało rozumienie istoty, struktury i dynamiki komunikacji międzyludzkiej. Badacze ci opisali, jak różnie ludzie się komunikują i co stanowi o sukcesie w porozumiewaniu się. Opisali podstawowe parametry komunikacji, m.in. komunikację werbalną i niewerbalną (tzw. język ciała), udział obu typów informacji w tzw. masie przekazów komunikacyjnych, dominację przekazów niewerbalnych w akcie komunikacyjnym oraz rolę spójności

⁶ Z. Meger, *Szóstą generacją nauczania zdalnego...*, op. cit.

⁷ M.J. Kubiak, *Szkoła, Internet, Intranet. Wirtualna edukacja*, Wyd. MIKOM, Warszawa 2000, s. 12.

obu typów przekazów. Opisali także systemy reprezentacyjne (WAK lub VAK), czyli neurologicznie uzasadnione preferencje w zakresie zmysłowego odbioru informacji oraz narracji. Pojawiły się pojęcia: wzrokowcy, słuchowcy i kinestetycy. Sylwetki ludzi o dominacji wzrokowej, słuchowej i kinestetycznej zostały opisane poprzez specyficzne dla nich zachowania, m.in.: gesty, ruchy oczu, cechy zapamiętywanych informacji i sposoby uczenia się (będzie o tym mowa dalej)⁸.



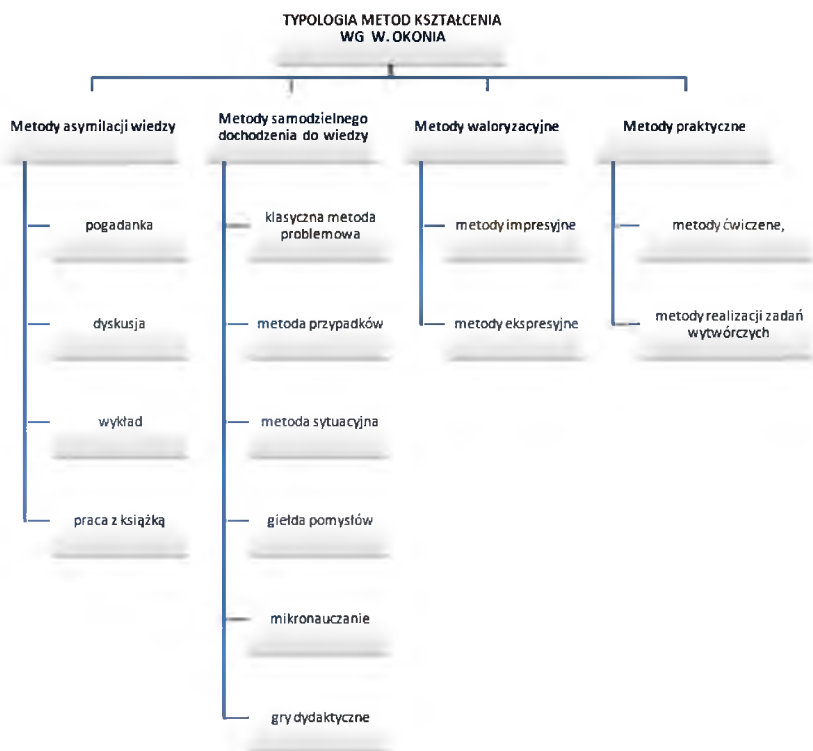
Schemat 1. Strategie uczenia się właściwe dla różnych typów odbiorców

Źródło: opracowanie na podstawie: *Style uczenia się*, oprac. przez mgr Ewę Okręgliką-Forysiak, http://www.ppp1.wroc.pl/style_uczenia.pdf.

Ludzie zostali podzieleni na trzy grupy: słuchowców, wzrokowców i kinestetyków. W przypadku słuchowców preferowane będą formy przekazu związane z komunikacją werbalną, czyli np. wykłady, dyskusje, przemówienia. Dla wzrokowców korzystniejsze będą formy związane z pokazem, demonstrowanie zagadnień, wszelkiego typu ilustracje, wykresy, zestawienia, tabele. Dla kinestetyków kolei ważne będą doświadczenia, możliwość samodzielnego wykonania pewnych prac, możliwość podjęcia pewnych aktywności. Z uwagi chociażby na taki podział potencjalnych odbiorców nauczyciel powinien zaplanować różne

⁸ M. Taraszkiewicz, C. Rose, *Atlas efektywnego uczenia (się) nie tylko dla nauczycieli, część 1*, Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, wyd. 1, Warszawa 2006, ISBN 978-83-923738-7-2.

formy przekazu, stwarzając tym samym studentom lepsze warunki do poszerzania wiedzy, zgodne z ich wrodzonymi preferencjami.



Schemat 2. Typologia metod kształcenia wg Wincentego Okonia

Źródło: opracowanie własne na podstawie: W. Okoń, *Wprowadzenie do dydaktyki*, Wydawnictwo Akademickie Żak, wyd. 5, Warszawa 2003, ISBN 83-86770-21-X.

W literaturze przedmiotu istnieje wiele podziałów form metod pracy dydaktycznej. Poniżej przytoczony zostanie podział zastosowany przez Wincentego Okonia⁹. Zgodnie z tym podziałem wyróżnia się cztery grupy metod. Pierwsza z nich to metody asymilacji wiedzy, polegające na uczeniu się przez przyswajanie. Do tej grupy zaliczyć można pogadankę, dyskusję, wykład – zarówno konwencjonalny, jak i problemowy czy konwersatoryjny, opis, opowiadanie czy pracę z książką. Druga grupa to metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy. Związana jest z uczeniem się przez odkrywanie. Do tej grupy zaliczyć można klasyczną metodę problemową, metodę przypadków, metodę symulacyjną, gry

⁹ W. Okoń, *Wprowadzenie do dydaktyki*, Wydawnictwo Akademickie Żak, wyd. 5, Warszawa 2003, ISBN 83-86770-21-X.

dydaktyczne. Kolejna grupa to metody waloryzacyjne związane z uczeniem się przez przeżywanie. Zalicza się tutaj metody ekspresyjne i impresyjne. Ostatnia grupa to metody praktyczne dotyczące uczenia się przez działanie. Do tej grupy z kolei zalicza się metody realizacji zadań wytwórczych i metody ćwiczebne.

Podczas projektowania kursu dla studentów nauczyciel powinien brać pod uwagę konieczność przedstawiania treści z wykorzystaniem różnych form przekazu, stosując odmienne metody dydaktyczne. Dzięki temu każda osoba z grupy odbiorców będzie mogła, chociaż część, materiału dydaktycznego przyswoić sobie w preferowany przez siebie sposób. Kurs, w którym zaplanowano różne metody komunikacji może być ciekawy i przyjemny w odbiorze dla większej liczby osób, bo zostały w nim uwzględnione różnice w preferencjach każdej z trzech przytoczonych wyżej grup odbiorców.

1.3. Grupy odbiorców a formy przekazu

Kształcenie na odległość jest bez wątpienia wygodną formą zdobywania wiedzy. Zalety widoczne są przede wszystkim w swobodzie doboru czasu i miejsca, w którym student będzie przyswajał wiedzę z kursu. Z kolei możliwości techniczne sprawiają, że przygotowywane kursy stają się w coraz większym zakresie multimedialne. Komputery pozwalają na zaangażowanie w proces edukacyjny środowiska symulacyjnego do przedstawienia zagadnień, które nie mogłyby zostać pokazane poza środowiskiem cyfrowym¹⁰. Przykładem tego mogą być symulacje zmian zachowania odczynników chemicznych w zależności od dodanych substancji wybieranych przez osobę uczącą się, czy też modyfikacje widoczne na zdjęciach, dokonywane poprzez zmiany parametrów dotyczących np. kolorystyki, głębi, nasycenia. Należy pamiętać, że powinno się unikać robienia czegoś tylko dlatego, że technologia na to pozwala¹¹. Niemniej jednak to właśnie technologia umożliwia przygotowanie materiałów dydaktycznych w różnej formie, ułatwiającej uczenie się studentom o różnych preferencjach w zakresie percepcji.

W przypadku kształcenia na odległość, w którym treści dydaktyczne przekazywane są z wykorzystaniem platformy e-learningowej, należy zaplanować takie formy komunikacji, które zaspokoją oczekiwania wszystkich grup odbiorców. Na platformie e-learningowej dostępnej w Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego istnieje taka możliwość.

Biorąc pod uwagę przytoczony wyżej podział na trzy grupy odbiorców, na-

¹⁰ R.C. Clark, R.E. Mayer, *e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*, 4th Edition, Wiley, New Jersey 2016.

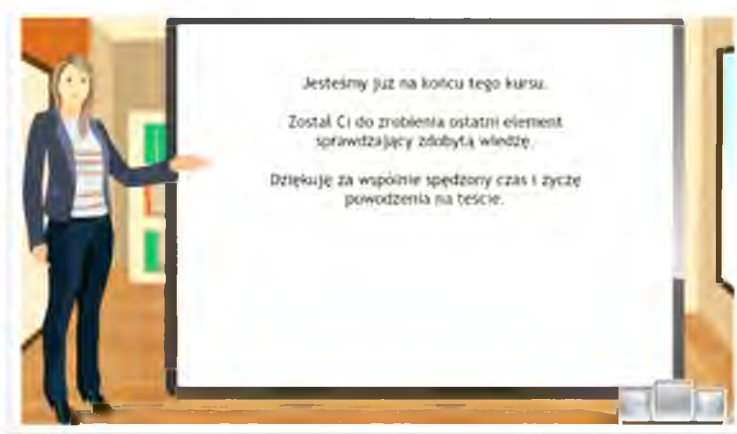
¹¹ M.W. Allen, *Michael Allen's Guide to e-Learning: Building Interactive, Fun, and Effective Learning Programs for Any Company*, Wiley, New Jersey 2016.

leży w ramach kursu zaplanować odpowiednie dla nich aktywności. Przy planowaniu formy przekazu materiałów dydaktycznych należy jednak pamiętać, że w ramach grupy dydaktycznej z materiałów udostępnionych na platformie e-learningowej, korzystać będą osoby o różnych preferencjach.

W przypadku słuchowców, którzy preferują komunikację werbalną, możliwe jest zastosowanie wykładu. Taki element kursu może być realizowany na wiele sposobów. Może to być wykład prowadzony przez nauczyciela, który został nagrany i może zostać wielokrotnie odtworzony na platformie. Może to być również kurs, w którym narratorem jest awatar – postać, która opowiada o rozpatrywanych w kursie zagadnieniach. Może to być także wideokonferencja, w trakcie której wszyscy uczestnicy mają możliwość wypowiedzenia się, po tym, jak moderator udzieli im głosu. Przykłady tego rodzaju aktywności zostały pokazane na rysunkach poniżej – odpowiednio – na rysunku 1 kurs z mówiącym awatarem, na rysunku 2 okno wideokonferencji.

W przypadku drugiej z omawianych grup odbiorców – wzrokowców, należy w kursie zaplanować elementy ilustrujące omawiane zagadnienia w postaci pokazu, animacji, wykresów czy tabel. Na platformie e-learningowej KAAFM możliwe jest umieszczenie na ekranach kursu takich elementów. Rysunek 3 pokazuje przykład kursu z wykresem, z kolei rysunek 4 – okno kursu z animacją obrazującą zmiany kolorów w programie graficznym.

Ostatnia grupa odbiorców, czyli czuciowcy, preferują zadania, w których są w stanie wykonać pewne elementy samodzielnie. Ważna jest dla nich możliwość podjęcia własnych aktywności. Dlatego dla tej grupy osób korzystne będzie umieszczenie w kursie elementów instruktorzowych z możliwością samodzielnego ich przećwiczenia – jak na rysunku 5.



Rysunek 1. Przykład kursu z awatarem opowiadającym przedstawiane treści

Źródło: opracowanie własne.



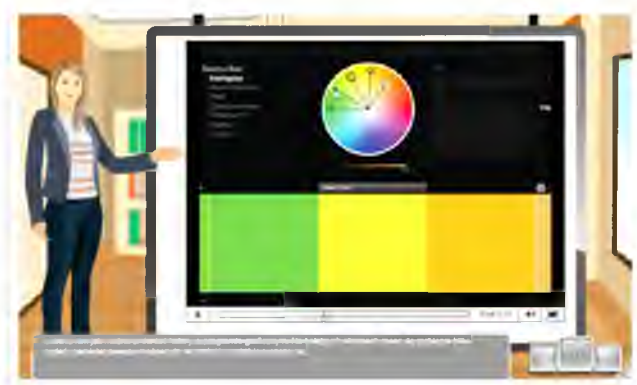
Rysunek 2. Przykładowe okno wideokonferencji

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 3. Okno kursu z wykresem

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 4. Okno z filmem

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 5. Okno kursu z filmem instruktorzowym

Źródło: opracowanie własne.

Ciekawym elementem, który może być wykorzystany w kursie, to różnego rodzaju interakcje. Pozwalają one na utrwalenie wiedzy i mają atrakcyjną formę zwłaszcza dla osób preferujących działanie. Przykład interakcji pokazany jest na rysunkach 6 i 7. Rysunek 6 pokazuje test z możliwością wyboru jednej odpowiedzi, z kolei rysunek 7 ilustruje łączenie okienek z tekstem. Tego typu interakcja z powodzeniem może być wykorzystywana do łączenia pojęć z definicjami. Podczas projektowania kursów korzystne, z punktu widzenia utrwalania wiedzy, umieszczenie w nich elementów, pozwalają na samodzielne sprawdzenie wiedzy przez osoby uczące się. Umożliwia to osobom, uczestniczącym w kształceniu na odległość, na ocenę tego, w jakim stopniu opanowali materiał dydaktyczny umieszczony w kursie. Ocena może być przedstawiona w formie punktów, opisu słownego, opisu procentowego itp.¹² Umożliwia to sprawdzenie czego student powinien się jeszcze nauczyć, a co już sobie przyswoił. Interakcje z powodzeniem mogą być wykorzystywane w tej roli.

W praktyce, w ramach każdego kursu prowadzonego na platformie KA, wymagane są materiały dydaktyczne zawierające tekst, elementy graficzne, a niekiedy także dźwiękowe. W niektórych przypadkach możliwe jest również wykorzystanie filmu instruktorzowego. Część kursów umożliwia odsłuchanie materiału prezentowanego na ekranie. Każdy kurs powinien mieć interakcje pozwalające na sprawdzenie i utrwalenie swojej wiedzy. Już same wymagania dotyczące przygotowania treści do kursów e-learningowych ukierunkowują osoby przygotowujące kurs w stronę opracowania materiałów w różnorodny sposób, zaspokajając w ten sposób potrzeby różnych grup odbiorców.

¹² F. Yang, Z. Dong, *Learning Path Construction in e-Learning: What to Learn, How to Learn, and How to Improve*, Springer 2016.



Rysunek 6. Okno testu

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 7. Okno łączenia pól tekstowych

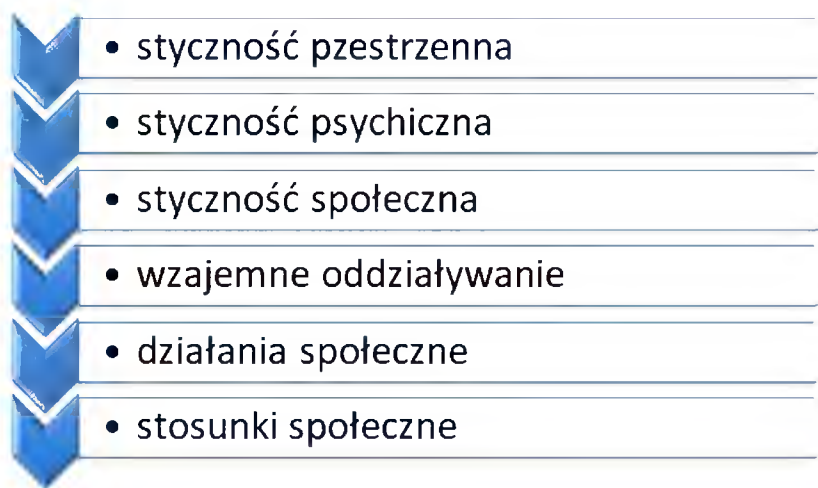
Źródło: opracowanie własne.

1.4. E-learning w aspekcie budowania więzi społecznych

E-learning wykorzystuje możliwości, jakie daje Internet na potrzeby rozpowszechniania wiedzy. Warto zastanowić się również, jaką rolę pełni w aspekcie społecznym. Czy przyczynia się do budowania więzi społecznych, czy wręcz przeciwnie, powoduje ich osłabienie. Więzy społeczne są przedmiotem wielu badań. Analizowane są z punktu widzenia różnych dziedzin naukowych, co jest powodem tego, że charakteryzowane są w różny sposób. „Więź społeczna sprowadza się do poczucia «identyfikacji» jednostki z grupą, tzn. do utożsamiania

swoich dążeń i aspiracji z dążeniami i aspiracjami innych członków grupy”¹³. Z kolei inny autor podaje, że „najczęściej rozumiemy ten zwrot jako równoważnik starego francuskiego wyrażenia: «esprit de corps». Składa się na to aprobująca świadomość przynależności do grupy, tendencja do zachowywania najważniejszych konformizmów grupowych, kult wspólnych wartości, świadomość wspólnych interesów, ale i gotowość do przekładania interesów grupy ponad interesy osobiste, jeżeli taki konflikt zajdzie, albo przynajmniej przekonanie, że się powinno interesy grupy przedkładać nad swoje”¹⁴. Do funkcjonowania każdej grupy konieczne są więzi społeczne, które umożliwiają społeczności stworzenie „jej wewnętrznej spójności, zapewniającej zaspokajanie potrzeb indywidualnych i zbiorowych, lojalność członków wobec całości, przeciwstawianie się innym zbiorowościom lub współpracę z nimi, słowem, każda zbiorowość musi być wewnętrznie zorganizowana i uporządkowana”¹⁵.

Więzi społeczne są to więc relacje i różnego rodzaju zależności, które wiążą jednostkę z grupami społecznymi lub innym jednostkami. Tworzenie się więzi społecznych składa się z pewnych etapów.



Schemat 3. Etapy tworzenia więzi społecznych

Źródło: opracowanie na podstawie: J. Szczepański, *Elementarne pojęcia socjologii*, <http://biblioteka.wnpism.uw.edu.pl/zasoby/Teksty/Szczepanski-Elementarne%20poj%C4%99cia%20socjologii.pdf> [dostęp 10.11.2016].

¹³ J. Szczepański, *Elementarne pojęcia socjologii*, <http://biblioteka.wnpism.uw.edu.pl/zasoby/Teksty/Szczepanski-Elementarne%20poj%C4%99cia%20socjologii.pdf> [dostęp: 10.11.2016].

¹⁴ S. Ossowski, *Więź społeczna i dziedzictwo krwi*, [w:] *Dzieła*, t. II, Warszawa 1966.

¹⁵ J. Szczepański, *Elementarne pojęcia socjologii...*, op. cit.

Pierwszy etap powstawania więzi społecznych, czyli styczność przestrzenna, nie musi być kojarzona jedynie z aktem bezpośrednim. To może być także akt pośredni, rozumiany jako fakt, „że jednostki spostrzegają innych ludzi, lokalizują ich w przestrzeni, uświadamiają sobie ich obecność w danej przestrzeni. (...) w toku styczności przestrzennej ludzie uświadamiają sobie, że w tej przestrzeni, w której żyją i działają (...) występuje także pewna ilość innych ludzi i ich obecność na tej przestrzeni posiada dla nich jakieś znaczenie, może wpływać na ich działania czy możliwości zaspokajania potrzeb”¹⁶. Styczność przestrzenna może przerodzić się w styczność psychiczną, polegającą na zainteresowaniu dostrzeżonymi w pierwszym etapie osobami. Polega na zauważeniu ich potrzeb. Na podstawie tego spostrzeżenia „dokonujemy także pewnej oceny danej osoby z punktu widzenia potrzeb spostrzegającego. Np. jeden student szuka kogoś, kto podobnie jak on interesuje się pewnymi zagadnieniami, sportem, polityką, brydżem, muzyką. Ktoś inny, świadomie lub podświadomie, szuka sympatii czy przygody uczuciowej, ktoś jeszcze inny może szukać współlokatora itp.”¹⁷ Kiedy zaistniała styczność przestrzenna i dostrzeżone zostały zainteresowania i wartości innych osób, możliwe jest zaistnienie styczności społecznej. Styczność społeczną stanowią „pewne układy, złożone przynajmniej z dwóch osób oraz pewnej wartości, która jest przedmiotem tej styczności, oraz pewne czynności dotyczące tej wartości. W styczności psychicznej nie ma jeszcze tego elementu czynności. Zjawia się on dopiero w styczności społecznej. Kupienie gazety w kiosku jest już stycznością społeczną, pożyczenie ołówka, prośba o wskazanie drogi w nowym mieście czy w nowym budynku, prośba o powtórzenie niedośłyszanego zdania z wykładu – oto przykłady prostych styczności społecznych.”¹⁸ Kolejnym etapem jest wchodzenie w interakcje z innymi osobami, przez co występuje wzajemnie oddziaływanie na siebie poszczególnych jednostek zbiorowości. „Wzajemne oddziaływanie jest więc już tylko pewnym układem czynności, zmierzającym do zmodyfikowania czynności czy zachowań innego osobnika lub grupy. Wzajemne oddziaływania stanowią właściwą treść życia grupy, tzn. wzajemne oddziaływania są zasadniczym składnikiem wszystkich zjawisk zachodzących w grupie, wszystkich procesów, w które członkowie grupy są uwikłani. Przez wzajemne oddziaływania dokonują się procesy przystosowania się osobnika do grupy, procesy współpracy i konfliktów, podporządkowania i dominacji jednej jednostki nad drugą”¹⁹. Następnie tworzy się coś, co nazywane jest działaniami społecznymi. We wzajemnych relacjach osoby starają się oddziaływać na innych w celu uzyskania określonej reakcji. Działania społeczne

¹⁶ J. Szczepański, *Elementarne pojęcia socjologii...*, op. cit.

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ *Ibidem*.

¹⁹ *Ibidem*.

definiowane są jako związek „między dwiema osobowościami”²⁰, a w wyborze metody oddziaływania na innych „ludzie kierują się swoim stosunkiem do innego człowieka”²¹. W grupie osób znajdujących się w pewnym środowisku, czy w podobnej sytuacji, tworzy się system norm, zachowań, praw czy obowiązków. W takim przypadku mamy do czynienia ze stosunkami społecznymi, które mogą być rozumiane jako „pewien układ zawierający następujące elementy: dwóch partnerów (jednostki lub grupy), jakiś łącznik czyli przedmiot, postawę, interes, sytuację, która stanowi «platformę» tego stosunku, dalej pewien układ powinności i obowiązków czyli unormowanych czynności, które partnerzy powinni wobec siebie wykonywać. Mówiąc inaczej – stosunek jest to system unormowanych wzajemnych oddziaływań między partnerami, na gruncie określonej platformy. Np. platformą stosunku koleżeńskiego jest wspólna sytuacja studentów, podobne zadania w procesie studiów, przynależność do szerszej społeczności akademickiej”²².

Grupa osób, w tym studentów to pewna liczba osób, powiązanych ze sobą systemem stosunków uregulowanych przez instytucję. Jednocześnie osoby te muszą posiadać wspólne wartości i w wyraźny sposób odróżniać się od innych zbiorowości. W związku z tym w grupie osób uczących się, np. studentów, do stworzenia więzi społecznej wystarczy zapewnić odpowiednie warunki.

²⁰ *Ibidem.*

²¹ *Ibidem.*

²² *Ibidem.*

2. Kształcenie na odległość na przykładzie w uczelni

2.1. Założenia uczelnianego systemu kształcenia na odległość KAAFM

Uczelniany¹ system kształcenia na odległość KAAFM reguluje proces prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego. W tym dokumencie zostały określone zasady dotyczące przygotowania treści szkoleniowych, jak również technologiczne aspekty prowadzenia zajęć dydaktycznych w formie zdalnej, a także zasady pracy studenta i nauczyciela. W związku z tym zajęcia mogą być realizowane w formie e-wykładu, e-ćwiczeń, e-lektoratu oraz e-seminarium. Procentowy udział godzin dydaktycznych przeznaczonych na realizację z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość powoduje dodatkowy podział zajęć na: wspomagające, uzupełniające i komplementarne. Podział ten nie wynika jedynie z liczby godzin dydaktycznych przeznaczonych na każdą z form realizacji zajęć, ale również z uwagi na zawartość treści dydaktycznych i sposób przekazu przygotowanego materiału dydaktycznego – potwierdzonych w procesie certyfikacji kursu. Zajęcia dydaktyczne z żadnego przedmiotu nie mogą być prowadzone w pełnym wymiarze godzin z wykorzystaniem jedynie metod i technik kształcenia na odległość. W związku z tym, w przypadku uczelni mamy do czynienia zawsze z blended-learningiem.

Materiały dydaktyczne przekazywane są studentom podczas certyfikowanych e-zajęć, ale oprócz tego każdy nauczyciel może udostępniać studentom materiały bez certyfikacji. Takie materiały mają charakter pomocniczy do zajęć tradycyjnych – i nie są to e-zajęcia. Wszystkich użytkowników platformy e-learningowej obowiązuje regulamin, sprecyzowany w załączniku do zarządzenia rektora² określającym zasady pracy na zajęciach prowadzonych z wykorzysta-

¹ Uczelniany system kształcenia na odległość opracowany dla Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego.

² Zarządzenie Rektora Krakowskiej Akademii nr 6/2011 z dnia 14 marca 2011 roku w sprawie zasad prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, wymagań, jakie muszą spełniać e-zajęcia w zależności od ich typu, formy oraz stopnia nasycenia elementami zdalnymi oraz wymagań, jakie muszą zostać spełnione, aby zaję-

niem metod i technik kształcenia na odległość. Studenci, którzy chcieliby załogować się do platformy e-learningowej powinni posiadać nadany login – widoczny dla nich w oknie wirtualnego dziekanatu. Login do platformy e-learningowej jest jednocześnie ich uczelnianym adresem e-mail. Nauczyciele także posiadają uczelniane adresy e-mail, które wykorzystują do logowania na platformie. Podczas pierwszej wizyty na platformie student powinien aktywować konto, podając swój, założony przez uczelnię, adres e-mail oraz znany mu kod aktywacji. Ponadto może podać swój prywatny adres mailowy. Dzięki temu informacje z platformy będą wysyłane jednocześnie na pocztę założoną w domenie uczelnianej oraz prywatną skrzynkę studenta. Okno logowania do platformy przedstawia rysunek 8, natomiast okno aktywacji pokazano na rysunku 9.

The image shows a web application window titled "Logowanie (v.3.2m)". In the top right corner, there is a language dropdown menu set to "Polski" and a help icon "?". The main area contains two input fields: "Email:" and "Hasło:". Below the "Hasło:" field, there are two links: "Przypomnij hasło" and "Aktywuj konto". To the right of these links is a "Login" button. At the bottom left is the logo of Krakowska Akademia, which features a blue shield with a white book and the year "2000". To the right of the logo, the text "Krakowska Akademia" is displayed in a large blue font, with "Im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego" in a smaller blue font below it.

Rysunek 8. Okno logowania do platformy e-learningowej KA

Źródło: opracowanie własne.

cia dydaktyczne prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość mogły zostać wliczone do pensum dydaktycznego w Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie. Załącznik Nr 4: Zasady pracy na zajęciach prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Aktywuj konto Polski ?

Email


● *To pole jest wymagane.*

Kod aktywacji

Dodatkowy adres mail

Na ten adres wysyłane są DODATKOWO informacje z platformy (w tym również przypomnienia HASŁA)

[Wróć do logowania](#) [Aktywuj](#)

 **Krakowska Akademia**
Im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Rysunek 9. Okno aktywacji konta na platformie KAAFM

Źródło: opracowanie własne.

Po udanej aktywacji konta użytkownik wpisuje i potwierdza nowe hasło (rysunek 10). Po pierwszym zalogowaniu zarówno nauczyciele, jak i studenci przechodzą szkolenie z zakresu obsługi platformy e-learningowej. Ponadto nauczyciele akademicy odbywają szkolenie w formie tradycyjnej oraz na platformie zdalnego nauczania. Zarówno szkolenia odbywające się w formie tradycyjnej, jak i kurs e-learningowy tematycznie obejmują obsługę platformy oraz metody prowadzenia zajęć. Studenci z kolei odbywają szkolenie w ramach zajęć z przedmiotu związanego z technologiami informacyjnymi oraz muszą zaliczyć obowiązkowy kursu na platformie e-learningowej. Użytkownicy platformy e-learningowej mają możliwość korzystania z komputerów z dostępem do Internetu na terenie uczelni, np. w kafejce internetowej oraz w bibliotece. Pozwala to osobom, które mają utrudniony dostęp do Internetu, na skorzystanie z materiałów udostępnionych przez nauczyciela. Bez pozytywnego zaliczenia szkolenia zdalnego studenci i nauczyciele nie mogą w pełni korzystać z dostępnych funkcjonalności platformy. Jedyne do czego mają dostęp to profil na platformie oraz struktura ułożenia grup dydaktycznych. Widok blokady, ze względu na brak zaliczonego szkolenia, pokazany jest na rysunku 11.

Rysunek 10. Okno zmiany hasła

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 11. Widok platformy e-learningowej, jeżeli użytkownik nie przeszedł szkolenia z obsługi platformy

Źródło: opracowanie własne.

Szkolenie z obsługi platformy uruchamia się przyciskiem „Rozpocznij szkolenie” w oknie platformy e-learningowej. W efekcie tego posunięcia otwiera się interaktywne szkolenie w nowym oknie przeglądarki (rysunek 12).

Dopiero po zaliczeniu szkolenia każdy użytkownik ma dostęp do pełnej gamy funkcjonalności udostępnianych w ramach statusu użytkownika. W przypadku studenta – jest to np. możliwość zapisywania się do grup dydaktycznych, w ramach których może korzystać z różnego rodzaju interakcji opisanych nieco dalej. Okno użytkownika pokazane jest na rysunku 13.

Jak korzystać z platformy e-learningowej



Rysunek 12. Okno z widokiem szkolenia z platformy e-learningowej

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 13. Okno aktywnego użytkownika

Źródło: opracowanie własne.

W wyniku prawidłowej aktywacji konta możliwe jest korzystanie z platformy, zarówno w przypadku nauczyciela, jak i studenta. W Krakowskiej Akademii zajęcia prowadzone są z wykorzystaniem dedykowanej platformy e-learningowej. Dzięki temu już na etapie projektowania i wdrażania narzędzia, możliwe było uwzględnienie wszystkich elementów, które potrzebne będą nauczycielom i uczniom w procesie dydaktycznym z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Możliwe jest zatem zamieszczanie materiałów dydaktycznych różnego rodzaju w formie elektronicznej (m.in. filmy, zadania, pliki muzyczne, quizy, kursy w formacie SCORM). Możliwa jest również komunikacja między nauczycielami i studentami poprzez forum (asynchronicznie), a także czat i wideokonferencje. Mocno rozbudowany system raportowania umożliwia bieżącą

kontrolę pracy studentów i nauczycieli. Z uwagi m.in. na uwarunkowania prawne, weryfikacja postępów studentów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w tym także w wyniku przeprowadzania zaliczeń oraz egzaminów kończących zajęcia dydaktyczne z określonego przedmiotu, prowadzona jest w siedzibie uczelni.

W ramach kształcenia na odległość wprowadzony został model oparty na pięcioetapowym modelu ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pozwala to na usystematyzowanie procesu przygotowywania e-zajęć, dostosowanych do potrzeb akademickich. W procesie tym można wyróżnić³:

- opracowanie materiałów dydaktycznych:
 - przesłanie propozycji e-zajęć;
 - opracowanie elementów multimedialnych do materiałów dydaktycznych;
 - proces certyfikacji opracowanych e-zajęć;
- prowadzenie e-zajęć:
 - odbywające się poprzez udostępnianie materiałów dydaktycznych na platformie e-learningowej, w czasie zgodnym z harmonogramem realizacji e-zajęć;
 - inicjowanie i moderowanie dyskusji (forum, czat), prowadzenie konsultacji synchroniczne i asynchroniczne;
 - prowadzenie zajęć z wykorzystaniem wideokonferencji;
 - weryfikacja efektów kształcenia dostosowana do rodzaju kompetencji;
- ewaluację zajęć na platformie:
 - dokonywana przez studentów;
 - dokonywana przez nauczycieli.

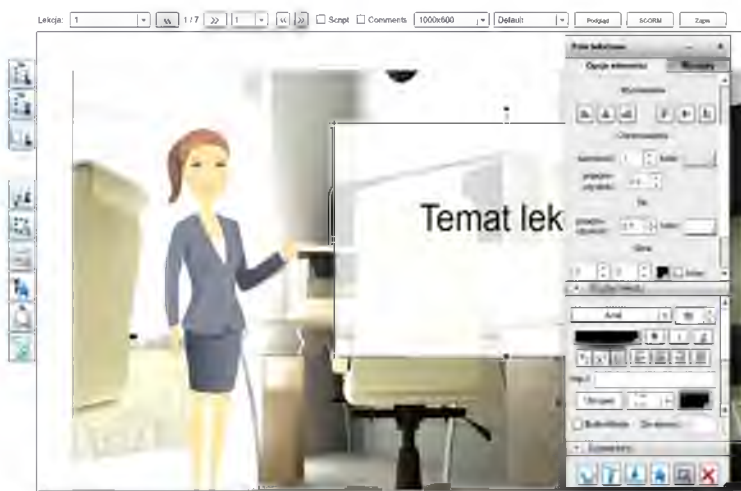
Umożliwia to prowadzenie kształcenia na odległość w sposób formalnie uporządkowany. Ponadto pozwala na spełnienie wymogów wynikających z ustawy i rozporządzenia ministra, o których wyżej wspomniano.

2.2. Komponenty kształcenia na odległość realizowane na platformie KA

Udostępniona studentom i nauczycielom dedykowana platforma e-learningowa umożliwia, w ramach prowadzonej grupy dydaktycznej, umieszczenie materiałów dydaktycznych w formie interaktywnego kursu. Taki kurs tworzony jest z wykorzystaniem zintegrowanego z platformą Generators kursów e-learningo-

³ M. Woźniak-Zapór, *Uczelniany system kształcenia na odległość a KRK*, [w:] *Krajowe Ramy Kwalifikacji – biurokratyczna konieczność czy szansa na poprawę jakości kształcenia w uczelniach?*, red. M. Kapiszewska, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2013, s. 121–127.

wych⁴. Rysunek 14 przedstawia przykładowe okno Generатора kursów. Na ekranie dodane zostało tło, awatar oraz pole tekstowe.



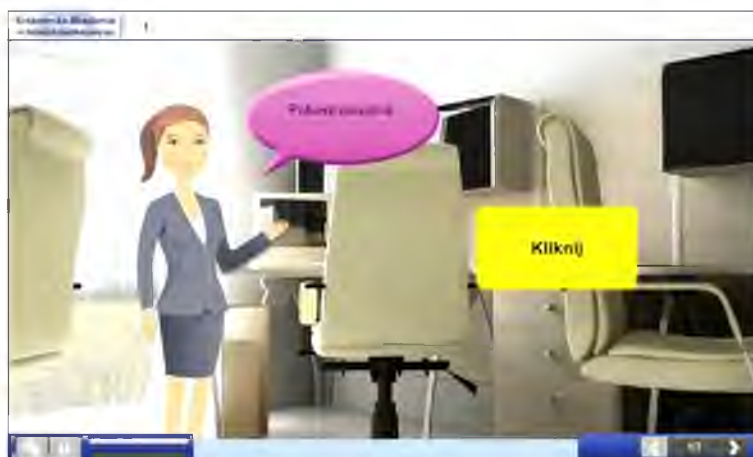
Rysunek 14. Przykładowe okno w Generatorze kursów

Źródło: opracowanie własne.

Komponowanie ekranu z kursem możliwe jest zarówno w przypadku wstawianych elementów graficznych, jak i tekstowych. W każdej chwili możliwe jest ich dopasowywanie do ekranu przy użyciu okien edycji. Generator kursu pozwala na wstawianie dodatkowych elementów, np. hiperłączy do tekstu. Umożliwia także załączanie plików, które uruchamiają się w przypadku naciśnięcia odpowiedniego elementu na ekranie, co zostało pokazane na rysunku 15.

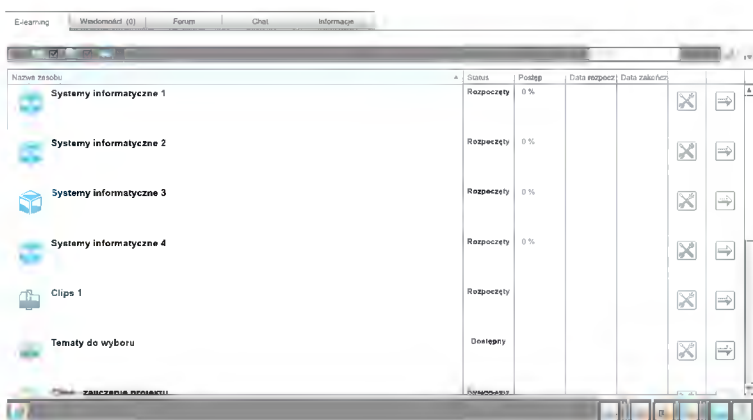
Przy pomocy Generатора możliwe jest tworzenie interaktywnych kursów. Oprócz narzędzi do tworzenia multimedialnych szkoleń, w ramach platformy e-learningowej nauczyciel może posługiwać się również innymi narzędziami. Zalicza się do nich moduł Zadania. Dzięki niemu możliwe jest umieszczanie zadań, na które student jest zobowiązany odpowiedzieć. Użytkownicy platformy, czyli zarówno nauczyciel, jak i student, widzą wszystkie postępy. Dokładnie mogą śledzić, na jakim etapie jest rozwiązanie każdego zadania. Każdy użytkownik dostaje odpowiednie powiadomienie. Dla studenta jest to np. informacja: „Rozpoczęty” – jeżeli zapoznał się z zadaniem, ale jeszcze nie udzielił odpowiedzi, „Oczekuje na ocenę” – jeżeli załączył swoją odpowiedź i przedstawił ją do oceny. Okno z widokiem platformy, z punktu widzenia studenta, pokazane jest na rysunku 16, a widok samego zadania na rysunku 17.

⁴ M. Woźniak-Zapór, M. Grzyb, S. Rymarczyk, *Kształcenie na odległość w uczelni. Teoria i praktyka*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej” 2015, nr 41, ISSN 2353-1290.



Rysunek 15. Przykład okna z przyciskiem do pobierania dokumentów

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 16. Okno platformy

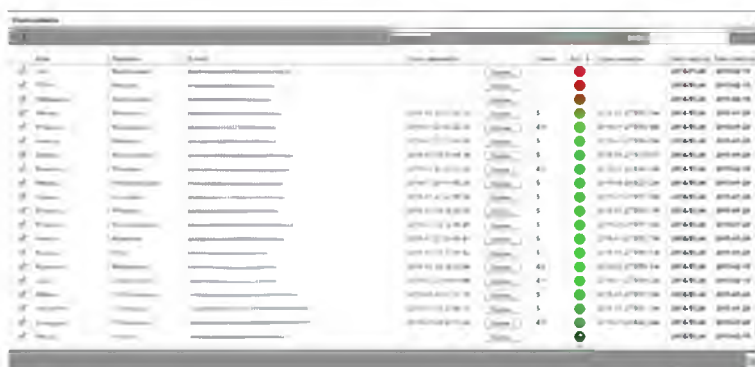
Źródło: opracowanie własne.

Widok od strony nauczyciela przewiduje dostarczanie informacji o tym, czy student podjął jakąkolwiek aktywność związaną z zadaniem (rysunek 18). Natomiast w przypadku, gdy student udzielił odpowiedzi na zadanie, nauczyciel ma możliwość dokonania jego oceny lub – w przypadku gdy praca nie jest wykonana poprawnie – odesłania do poprawy. Wystawiona przez nauczyciela ocena jest automatycznie widoczna przez studenta w jego panelu.



Rysunek 17. Okno widoku zadania

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 18. Okno oceny zadań

Źródło: opracowanie własne.

Innym komponentem, możliwym do udostępnienia w ramach prowadzonej grupy, jest załącznik. Ten element służy do udostępniania materiałów dodatkowych, z których student może skorzystać. Załącznika używa się bezpośrednio w oknie obsługi grupy. Ten element nie jest związany z możliwością pobierania załączników umieszczanych bezpośrednio na ekranach kursów.

Ważnym elementem platformy są jej możliwości komunikacyjne. Specjalne komponenty w formie modułów komunikacyjnych zostały zaplanowane z przeznaczeniem do pracy synchronicznej, jak i asynchronicznej. W przypadku komunikacji synchronicznej, która ma się odbywać w czasie rzeczywistym, możliwe jest wykorzystanie czatu oraz wideokonferencji. Widok okna czatu oraz wideokonferencji pokazany został odpowiednio na rysunkach 19 i 20.



Rysunek 19. Zrzut ekranu czatu jednej z grup na platformie – dane uczestników zostały zamazane

Źródło: opracowanie własne.

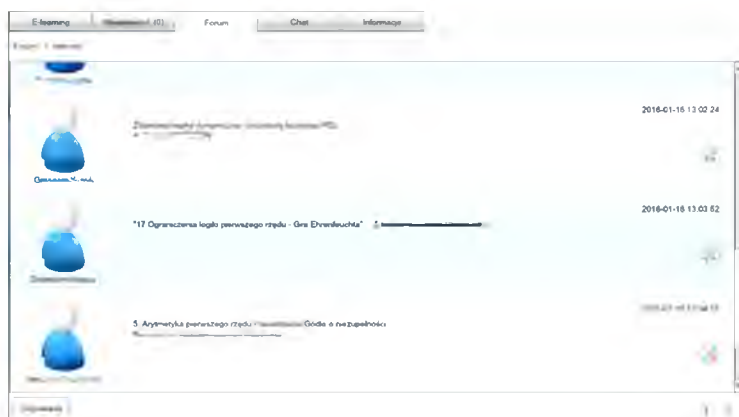
W trakcie wideokonferencji nauczyciel akademicki, prowadząc zajęcia, jest widoczny dla całej grupy studentów. Studenci z kolei, jako uczestnicy wideokonferencji, mają możliwość zadawania pytań pisemnie. Taka wiadomość z pytaniem wyświetla się nauczycielowi na ekranie. W przypadku, gdy nauczyciel udzieli studentowi głosu, pytanie może być zadane głosowo.



Rysunek 20. Przykładowe okno umożliwiające wykonanie wideokonferencji

Źródło: opracowanie własne.

Jedną z możliwości kontaktów w sposób asynchroniczny jest forum pokazane na rysunku 21. Taką funkcję pełnią także wiadomości przesyłane wewnątrz platformy.



Rysunek 21. Okno forum udostępnianego na Platformie KA

Źródło: opracowanie własne.

Formy komunikacji mogą być udostępniane bezpośrednio przez nauczyciela dla każdej z grup dydaktycznych. Jest to jednak komunikacja z wykorzystaniem Czat oraz Forum. Komunikację z wykorzystaniem wideokonferencji może włączyć jedynie administrator systemu. Jedynym modułem komunikacyjnym włączonym na stałe w platformie są wiadomości, które mogą być przesyłane wewnątrz platformy między nauczycielem prowadzącym e-zajęcia a studentami i w drugą stronę, między każdym ze studentów a nauczycielem. Wewnątrz platformowa wymiana informacji gwarantuje, że żadna wiadomość nie zostanie niedoręczona.

Ważnym elementem procesu dydaktycznego realizowanego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest jego właściwe zaprojektowanie. Na etapie projektowania możliwe jest opracowanie kursu, w którym z zaangażowaniem będą brać udział studenci, lub stworzenie zwykłego pokazu slajdów. W celu uporządkowania procesu projektowania można skorzystać ze scenariusza. Taki scenariusz charakteryzuje się tym, że każdy ekran kursu może zostać dokładnie opisany. Dzięki temu, że dokonanie zmiany w scenariuszu jest znacznie łatwiejsze i szybsze do wprowadzenia, niż przebudowywanie gotowego kursu na platformie, zastosowanie go może oszczędzić projektantowi wiele czasu i kłopotów. Korzystanie ze scenariusza daje możliwość zaplanowania i rozlokowania na poszczególnych ekranach kursów zarówno treści, jak i stosownych interakcji. Łatwiej jest także zaplanować różne możliwości przejścia kursów.

Możliwe jest także zaplanowanie przekierowań na różne ekrany, w zależności od dokonanych przez studenta wyborów na ekranie. Pełni także rolę weryfikacyjną. Umożliwia szybkie sprawdzenie, czy elementy informacyjne, dydaktyczne, utrwalające i aktywizujące znajdujące się kursie, zostały zaplanowane we właściwych dla danego kursu proporcjach.

W kursie, a więc także w scenariuszu kursu, umieszczone powinny być materiały informacyjne, dydaktyczne, utrwalające i aktywizujące. Elementy pełniące rolę informacyjną można umieścić na pierwszych ekranach kursu opracowywanego w Generatorze, jak również w odpowiednim miejscu przygotowanym w tym celu na platformie. Zakładka Informacje umożliwia umieszczanie ważnych materiałów informacyjnych dotyczących pracy w ramach prowadzonych zajęć dydaktycznych. Usystematyzowaniu przekazywanych treści w oknie Informacje służy podział na trzy sekcje: Opis grupy, Wymagania, Pozostałe informacje.

Materiały dydaktyczne stanowią контент kursu. Wszystkie treści powinny być rozplanowane w sposób zapewniający realizację celów dydaktycznych. Treści dydaktyczne na platformie mogą zawierać odwołania do artykułów, fachowej literatury internetowej, filmów.

Materiały o charakterze utrwalającym służą uporządkowaniu zagadnień i usystematyzowaniu zdobytej wiedzy. W ramach tej grupy materiałów udostępnić można zadania zamknięte, podsumowania, zestawienia.

Zadaniem materiałów aktywizujących jest pobudzenie użytkownika do działania, a także rozbudzenie w nim ciekawości poznawczej. Do tej grupy zaliczyć można wszelkiego rodzaju materiały interaktywne.

Elementy sprawdzające w kursach wykorzystywane są do weryfikacji nabytych przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji.

2.2.1. Elementy interaktywne na Platformie KA

W Generatorze kursów możliwe jest wykorzystywanie łącznie dziewięciu interakcji, w różnych odmianach. Na rysunku 22 przedstawione zostało okno wyboru interakcji.

Stosowanie interakcji pozwala na opracowanie materiału, który spowoduje aktywizację odbiorcy. Jeżeli interakcja umieszczona jest w kursie, to studenci mają możliwość rozwiązywania zadania interaktywnego kilkakrotnie. Wszystkie dostępne interakcje mogą zostać również wykorzystane jako materiały sprawdzające – w ramach testu końcowego. W takim przypadku liczba podejść ustalona jest z góry przez prowadzącego.

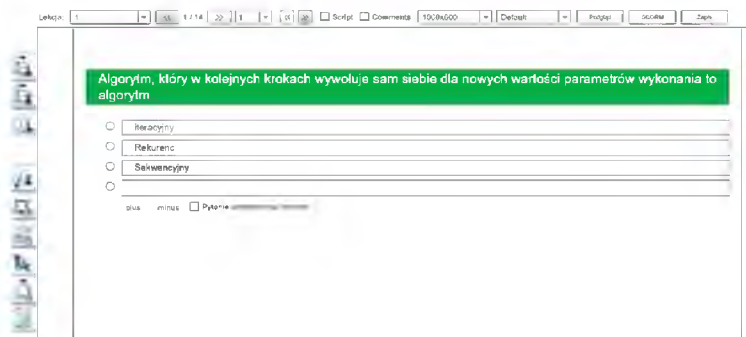
Interakcja pytanie testowe występuje w dwóch wariantach – jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru. W trakcie projektowania w oknach interakcji umieszcza się pytanie i różne warianty odpowiedzi, w tym te prawdziwe oraz nieprawdziwe. Prawidłowe odpowiedzi należy zaznaczyć. Dzięki temu możliwe

jest automatyczne sprawdzenie czy student udzielił prawidłowej odpowiedzi. Pod polami, w których umieszcza się odpowiedzi, umieszczone jest pole wyboru, które należy zaznaczyć w przypadku, gdy test ma być wielokrotnego wyboru. Rysunek 23 pokazuje okno tworzenia pytania testowego jednokrotnego wyboru w Generatorze. Na rysunku 24 pokazano okno, jakie zobaczy student uruchamiając interakcję. Jeżeli student zaznaczy prawidłową odpowiedź, pojawi się informacja zwrotna o poprawności udzielonej odpowiedzi pokazana na rysunku 29.



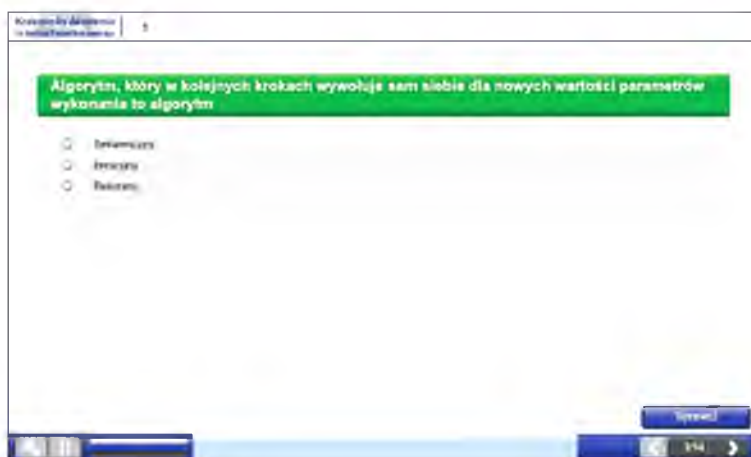
Rysunek 22. Lista interakcji dostępnych na Platformie KA

Źródło: opracowanie własne.



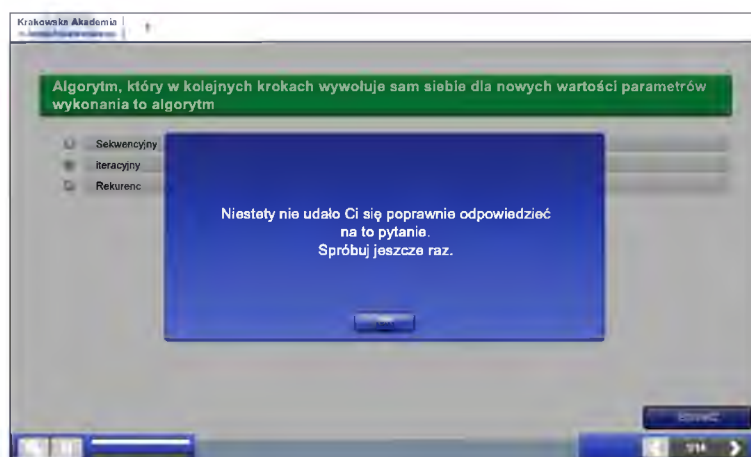
Rysunek 23. Interakcja „Pytanie testowe” – widok z Generatora kursów

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 24. Interakcja „Pytanie testowe” – widok studenta

Źródło: opracowanie własne.

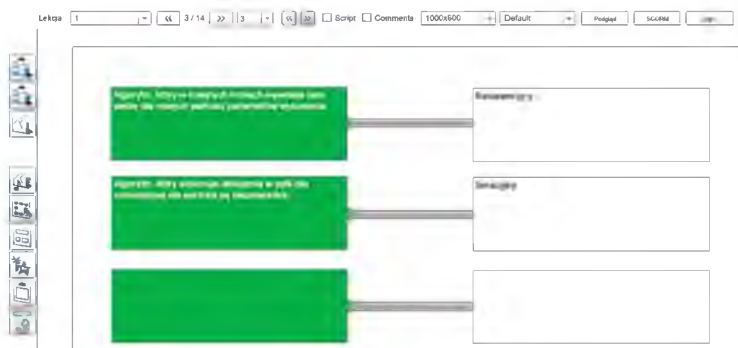


Rysunek 25. Okno informacyjne o poprawności udzielonej odpowiedzi

Źródło: opracowanie własne.

Kolejna interakcja nosi nazwę Pajęczek. Polega ona na łączeniu w pary różne elementy. Występuje w Generatorze w trzech wariantach – łączenie tekstu z tekstem, tekstu z rysunkiem, rysunku z rysunkiem. Projektowanie interakcji w Generatorze pokazane zostało na rysunku 26. Zasada działania każdej odmiany jest taka sama i polega na prawidłowym połączeniu elementów z lewej strony z elementami ze strony prawej. W przypadku łączenia tekstu z obrazkiem – po jednej stronie jest możliwość załączenia obrazka, a po drugiej stronie tek-

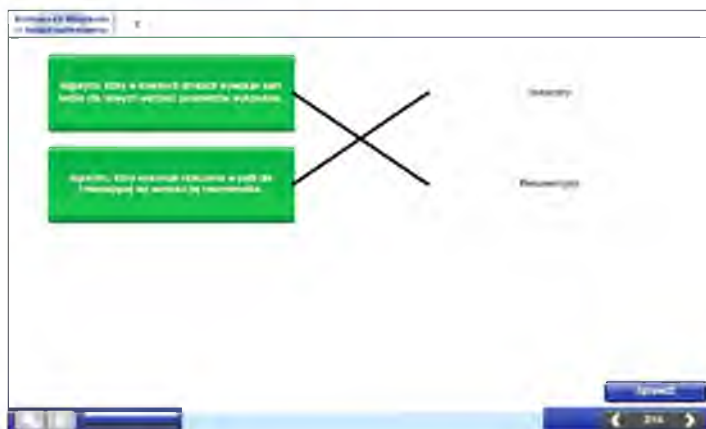
stu, z którym ma być połączony. W przypadku odmiany łączenia dwóch obrazków istnieje możliwość załączenia jedynie obrazków. Wszystkie rodzaje Pajęczka przedstawione zostały w formie widoku od strony studenta, odpowiednio na rysunkach 27– łączenie tekstu z tekstem, 28 – łączenie tekstu z obrazkiem, 29 – łączenie dwóch obrazków.



Rysunek 26. Okno projektu interakcji Pajęczek

Źródło: opracowanie własne.

Podczas projektowania interakcji typu Pajęczek w Generatorze kursów, należy ułożyć wprowadzane teksty i obrazki w prawidłowy sposób, czyli w taki, w jaki student powinien je ułożyć lub połączyć, aby otrzymać punkt lub gratulacje za poprawne wykonanie ćwiczenia. Za każdym razem, gdy interakcja zostaje uruchomiona, odpowiedzi się mieszają, więc za każdym razem student otrzymuje napisy lub obrazki w innej kolejności.



Rysunek 27. Widok interakcji Pajęczek

Źródło: opracowanie własne.

Prawidłowy sposób rozwiązania interakcji Pajączek został pokazany na rysunku 28, gdzie pola po lewej stronie są łączone z polami po stronie prawej. Jeżeli zostanie udzielona prawidłowa odpowiedź, to po kliknięciu przycisku Sprawdź pojawi się informacja, że wszystkie połączenia zostały zaznaczone prawidłowo, a linie łączące pola zmieniają kolor z czarnego na zielony. Jeżeli przynajmniej jedno z połączeń będzie błędne, to pojawi się informacja o tym, że należy spróbować ponownie. Połączenia, które zostały poprowadzone prawidłowo, po kliknięciu przycisku OK w oknie informacyjnym, zostaną zachowane, natomiast te, które nie są prawidłowe – znikną i będzie można dokonać korekty rozwiązania.



Rysunek 28. Interakcja Pajączek

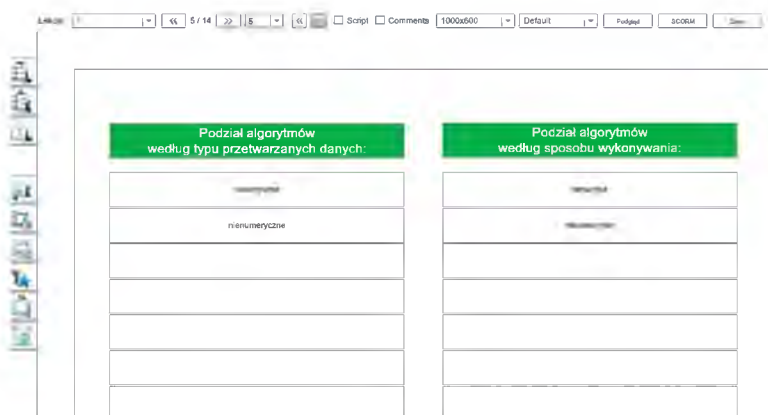
Źródło: opracowanie własne.

Następna interakcja, pełniąca rolę aktywizującą w kursach, jak również sprawdzająca wiedzę, nosi nazwę Kategoria. Ta interakcja umożliwia segregowanie zagadnień w ramach dwóch lub trzech kategorii. Liczba kategorii jest wybierana przez nauczyciela w ustawieniach interakcji. Projekt interakcji z prawidłowo przyporządkowanymi odpowiedziami w widoku Generатора kursów pokazany został na rysunku 30. Widok z panelu studenta został pokazany na rysunku 31. Student widzi na początku tylko nazwy kategorii, do których ma przyporządkować pojawiające się na dole ekranu bloczki.



Rysunek 29. Interakcja Pajęzki – zadanie prawidłowo rozwiązane

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 30. Interakcja Kategorie – widok z Generатора

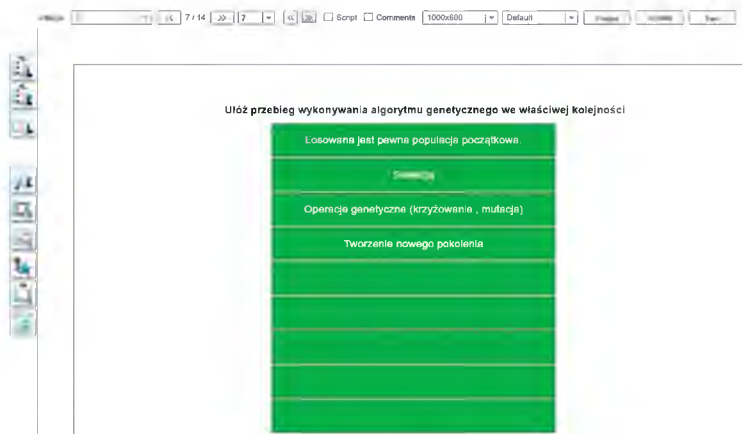
Źródło: opracowanie własne.

Kolejność to następna interakcja. Umożliwia uszeregowanie zagadnień we właściwej kolejności. Podobnie jak w poprzednich interakcjach, w oknie projektowania należy umieścić zagadnienia we właściwej kolejności. Rysunek 35 pokazuje sposób projektowania interakcji, natomiast rysunek 36 widok interakcji od strony studenta, gdzie kolejność wyświetlanych blozków została w zmienionej formie. Zadanie studenta polega na przeciąganiu poszczególnych klocków w górę lub w dół, aż zostanie ułożona prawidłowa kolejność.



Rysunek 31. Interakcja Kategorie – widok studenta z rozlokowanymi czterema blokami

Źródło: opracowanie własne.

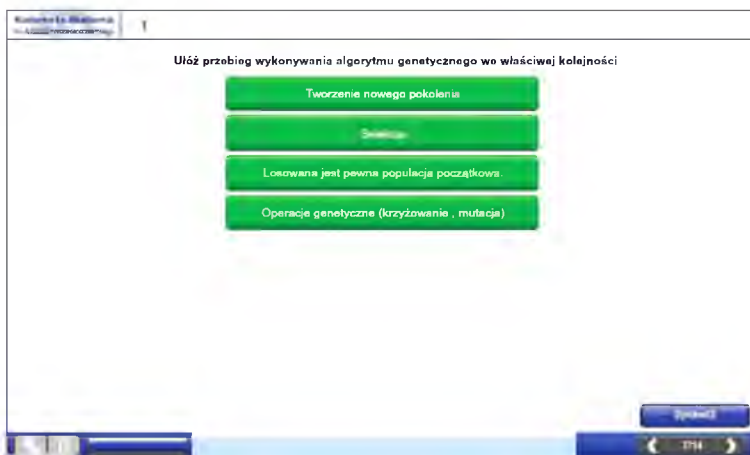


Rysunek 32. Interakcja Kolejność – widok z Generators

Źródło: opracowanie własne.

Kolejna interakcja nosi nazwę uzupełniania luk w tekście. Występuje w trzech odmianach (rysunek 34). W pierwszym wariantcie – student wpisuje brakujący fragment tekstu. Może jednak wystąpić problem, gdy student wpisze tekst w złej formie, doda jedną spację za dużo czy zrobi literówkę w tekście. W takim przypadku zadanie nie zostanie zaliczone, mimo posiadanej przez studenta wiedzy. Podobna sytuacja występuje przy wpisywaniu liczby. Może ona zostać wpisana w różnej formie, dlatego należy doprecyzować, np. do ilu cyfr po

przecinku liczba powinna zostać zaokrąglona. Interakcję należy tak zaplanować, aby student jednoznacznie wiedział, w jaki sposób powinien wpisać brakujący fragment tekstu – rysunek 35. W drugim wariancie tej interakcji zamiast wpisywania możliwe jest układanie pojawiających się klocków z tekstem w puste miejsca oznaczone w tekście. Jest to wariant z podpowiedzią, ponieważ student widzi odpowiedzi, musie je tylko przyporządkować w odpowiednie miejsce jak puzzle – rysunek 36. W ostatnim wariancie odpowiedź trzeba wskazywać myszką. Student powinien wskazać prawidłową odpowiedź klikając w wybrany wariant kursorem myszy, zazwyczaj jest to jedna z dwóch możliwości do wyboru.



Rysunek 33. Interakcja Kolejność– widok studenta

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 34. Warianty interakcji Uzupełnianie luk w tekście

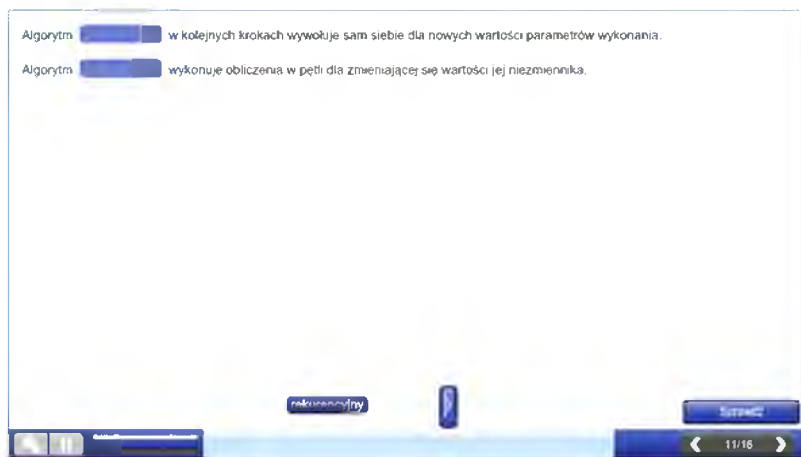
Źródło: opracowanie własne.

Algorytm <GAP>rekurencyjny</GAP> w kolejnych krokach wywołuje sam siebie dla nowych wartości parametrów wykonania.

Algorytm <GAP>iteracyjny</GAP> wykonuje obliczenia w pętli dla zmieniającej się wartości jej niezmiennika.

Rysunek 35. Okno wprowadzania tekstu interakcji i oznaczania luk w tekście

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 36. Interakcja Uzupełnianie luk w tekście – widok studenta

Źródło: opracowanie własne.

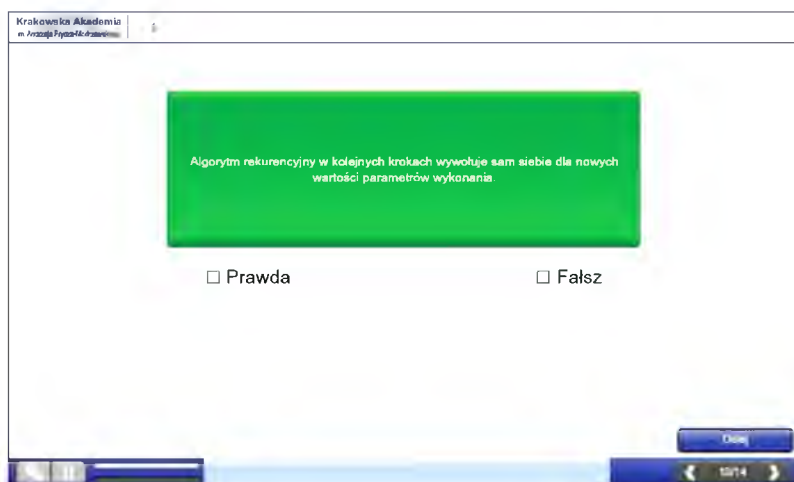
W Generatorze kursów można zaprojektować także interakcję typu Prawda/Fałsz. Podczas projektowania tej interakcji należy przygotować kilka zdań prawdziwych lub fałszywych. Zdania są wprowadzane tak, jak na rysunku 37, czyli osobne zdania są umieszczane w osobnej komórce. Obok wprowadzonego zdania znajduje się okienko do zaznaczania. W przypadku, gdy zdanie jest prawdziwe okienko kontrolne należy zaznaczyć. W przypadku, gdy wpisane zdanie jest fałszywe należy takie okienko pozostawić bez zaznaczenia.

W widoku studenta po kolei wyświetlają się zdania, a jego zadaniem jest wskazanie, czy zdanie widoczne na ekranie jest prawdziwe czy też fałszywe. Po zakończeniu interakcji pojawi się wynik. Student zobaczy, na które sformułowania odpowiedział prawidłowo, a na które nie. Wyświetlone zdanie, które należy ocenić jako prawdziwe i fałszywe, zostało pokazane na rysunku 37.



Rysunek 37. Interakcja Prawda/Falsz widok z Generатора

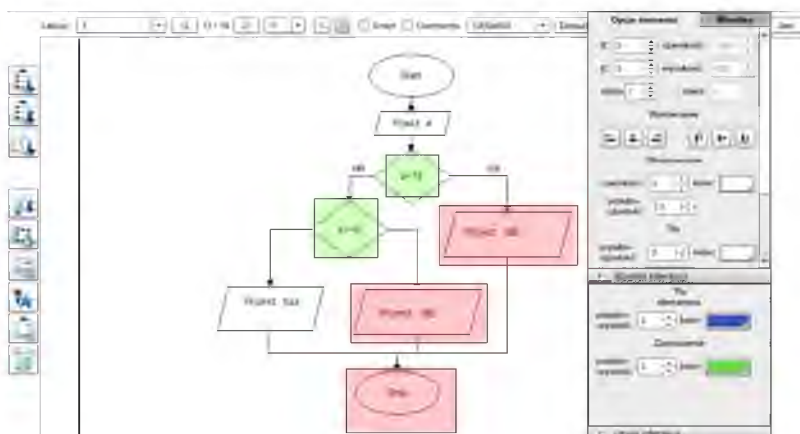
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 38. Interakcja Prawda/Falsz widok studenta

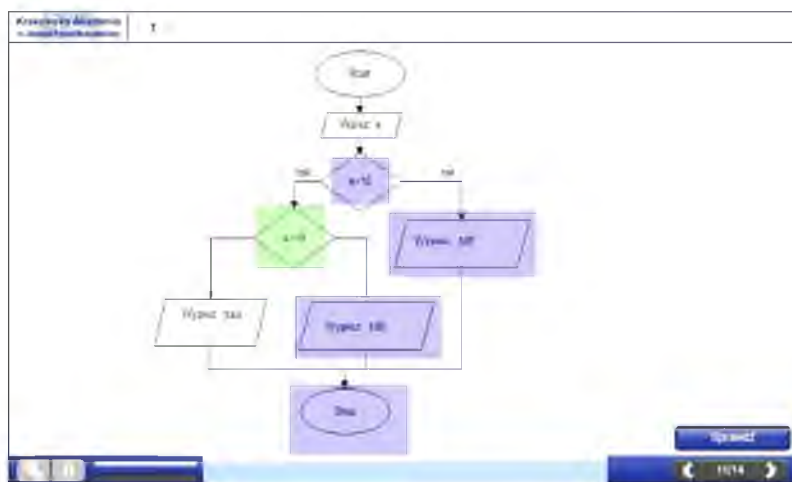
Źródło: opracowanie własne.

Ostatnia interakcja nosi nazwę Wskazywanie i polega na zaznaczaniu na dowolnie wstawionym obrazku poszczególnych elementów. Na rysunku 39 pokazany jest widok Generатора, na którym zaznaczone są czerwone i zielone prostokąty. Prostokąt oznaczający prawidłową odpowiedź oznaczony jest kolorem zielonym, a pozostałe, błędne odpowiedzi, kolorem czerwonym. W widoku studenta, pokazanym na rysunku 40, wszystkie prostokąty są jednakowego koloru. Zadaniem studenta jest wskazanie prawidłowej odpowiedzi za pomocą kliknięcia kursorem myszy. Informacja zwrotna o poprawności rozwiązania zadania zostanie wyświetlona po zakończeniu rozwiązywania zadania.



Rysunek 39. Interakcja Wskazywanie – widok z Generатора

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 40. Interakcja Wskazywanie – widok studenta

Źródło: opracowanie własne.

2.3. Elektroniczna weryfikacja wiedzy

Podczas procesu projektowania kursów możliwe jest umieszczenie w nich elementów umożliwiających samodzielne sprawdzenie wiedzy przez studentów. Do tego celu służą omawiane wcześniej interakcje. Dzięki temu osoby uczące się w formie kształcenia na odległość mogą sprawdzić, w jakim stopniu opano-

wały materiał dydaktyczny umieszczony w kursie. Ocena może być przedstawiona w formie punktów, opisu słownego, opisu procentowego itp.⁵ Umożliwienie osobie zdobywającej wiedzę dokonania samooceny jest dla niej wsparciem w dalszym kształceniu, poprzez zwrócenie uwagi na to, czego powinna się jeszcze nauczyć, a co już umie.

W kursie możliwe jest umieszczenie wszystkich interakcji. Możliwość umieszczenia w kursie pytań testowych pozwala na samoocenę poziomu wiedzy przez studenta. Z drugiej strony pozwala myśleć również o konstruowaniu testów, które nauczyciele mogliby wykorzystywać do sprawdzania wiedzy uczniów. Warto zatem zastanowić się nad wykorzystaniem możliwości platformy e-learningowej do egzaminowania. Prowadząc działania w tym kierunku należy jednak brać pod uwagę uwarunkowania prawne kształcenia w uczelni, możliwości techniczne, a także zainteresowanie tym sposobem zarówno studentów, jak i nauczycieli.

2.3.1. E-egzaminowanie – możliwości prawne

Warunki prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są w Uczelni bardzo dobrze doprecyzowane. Dokumenty precyzujące działalność w zakresie prowadzenia e-zajęć regulują wewnętrzne zarządzenia, opracowane z uwzględnieniem uregulowań właściwymi przepisami. Jest to między innymi ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym⁶ i Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego⁷. Szczegółowe zasady prowadzenia kształcenia na odległość są także dokładnie opisane poprzez wewnętrzne zarządzenia władz uczelni. Zasady przeprowadzania egzaminów również zostały jasno określone.

Zgodnie z powyższymi regulacjami, każdy, kto chciałby prowadzić zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, musi spełnić m.in. następujące warunki: „zapewnić bieżącą kontrolę postępów w nauce studentów, weryfikację wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w tym również poprzez przeprowadzenie zaliczeń i egzaminów kończących zajęcia dydaktyczne z określonego przedmiotu w siedzibie uczelni”. W praktyce uniemożliwia to prowadzenie przeprowadzenia egzaminów i zaliczeń w innym miejscu niż siedziba uczelni. Nie ma jednak zakazu stosowania platformy e-learningowej, jako narzędzia weryfikacji wiedzy. Z uwagi na to, że egzaminy często przygotowywane są w formie testów, platforma e-learningowa może stać się doskonałym narzędziem weryfikacji poprawności udzielonych przez studentów odpowie-

⁵ F. Yang, Z. Dong, *Learning Path...*, *op. cit.*

⁶ Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym z późn. zm. (Dz.U. z 2005 r., Nr 164, poz. 1365), Art. 164 ust. 3.

⁷ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2007 r. w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (Dz.U. z 2007 r., Nr 188, poz. 1347).

dzi. Niemniej jednak niezbędne jest przeprowadzenie egzaminu, czy zaliczenia w taki sposób, aby nie było żadnych wątpliwości co do tego, czy student wypełnił taki test samodzielnie. Zapewnienie warunków pozwalających na stwierdzenie, że test wypełniony został samodzielnie, może stanowić pewne utrudnienia w popularyzacji platformy e-learningowej, jako narzędzia egzaminacyjnego. Jednak z uwagi na możliwości multimedialne, pozwalające na tworzenie różnego rodzaju egzaminów, a także przejrzysty system raportowania, możliwe jest, że sprawdziany i egzaminy będą tworzone oraz przeprowadzane z wykorzystaniem platformy.

W Rozporządzeniu Ministra⁸, istnieje zapis, że „przeprowadzenie zaliczeń i egzaminów kończących zajęcia dydaktyczne z określonego przedmiotu w siedzibie uczelni”. W związku z tym należy:

- egzamin przeprowadzić w sali komputerowej na terenie uczelni;
- zapewnić, że w trakcie egzaminu do danej grupy egzaminacyjnej na platformie będą zapisani jedynie studenci uprawnieni do przystąpienia do danego egzaminu i znajdujący się w sali egzaminacyjnej;
- udostępnić test egzaminacyjny studentom jedynie na czas przeprowadzanego egzaminu.

Powyższe warunki nie są trudne do spełnienia. Pierwszy z nich, konieczny chociażby z mocy cytowanego wyżej Rozporządzenia, z uwagi na znaczną liczbę sal komputerowych, nie jest żadnym problemem.

Do egzaminu powinny przystępować jedynie osoby do niego uprawnione. Udostępnienie egzaminu w grupie, do której zapisani są studenci, którzy powinni brać udział w egzaminie, pozwala spełnić ten warunek. Należy jednak zwrócić uwagę na to, czy do grupy na platformie zapisane są te same osoby, które zgłosiły się na egzamin i są obecne w sali komputerowej. W ten sposób zapobiega się sytuacjom, w których do egzaminu podchodzą osoby nieuprawnione, które chciałyby wypełnić egzamin poza salą komputerową, lub też nie mają zaliczonych ćwiczeń, a chciałyby zdać egzamin.

Z uwagi na to, że platforma e-learningowa z założenia jest narzędziem, do którego dostęp powinny mieć osoby zalogowane z każdego miejsca, przytoczone wcześniej ryzyko, że niektórzy studenci będą chcieli uzyskać dostęp do testu egzaminacyjnego nie przebywając w sali egzaminacyjnej, jest jak najbardziej realne. W związku z tym konieczne jest dołożenie wszelkich starań, aby test na platformie e-learningowej był chroniony przed nieuprawnionym dostępem. Sama ochrona może polegać na stosowaniu na platformie zamkniętych grup egzaminacyjnych, do których dostęp mają tylko studenci znajdujący się w sali egzaminacyjnej.

Studenci po zakończeniu egzaminu i opuszczeniu sali egzaminacyjnej w dal-

⁸ *Ibidem.*

szym ciągu mogą widzieć test. Co więcej, jeżeli po zakończeniu egzaminu do grupy, która akurat nie będzie grupą zamkniętą dopisze się student, będzie mógł podejść do egzaminu, ponieważ nie będzie dla niego zablokowany dostęp do zasobu. Rozwiązaniem takiego problemu, który może się pojawić w grupie otwartej jest dopilnowanie, aby test był publikowany, czyli udostępniony studentom przez egzaminatora w momencie, kiedy wszystkie osoby uczestniczące w egzaminie są zalogowane i mogą rozpocząć rozwiązywanie.

W czasie projektowania testów sprawdzających możliwe jest ustawienie pewnych parametrów, jak liczba pytań, jaka ma się wyświetlić z puli. W przypadku, gdy nauczyciel chce, aby wszyscy studenci mieli jednakowy czas na rozwiązanie egzaminu, można ustawić limit czasu, po którym egzamin się wyłączy, zapisując dotychczasowe wyniki. W takim wypadku nawet jeżeli student zacznie rozwiązywanie z lekkim opóźnieniem i tak będzie miał dokładnie tyle samo czasu na jego rozwiązanie, co inni biorący udział w egzaminie.

W sytuacji, gdy wszystkie przytoczone wyżej warunki zostaną spełnione, egzaminy przeprowadzane z wykorzystaniem platformy e-learningowej w praktyce są egzaminami przeprowadzanymi przy użyciu komputerów będących własnością uczelni, na terenie jej siedziby i przy zachowaniu warunków indywidualności egzaminu, samodzielnej pracy studenta oraz innych dostępnych uczelni sposobów zabezpieczania danych.

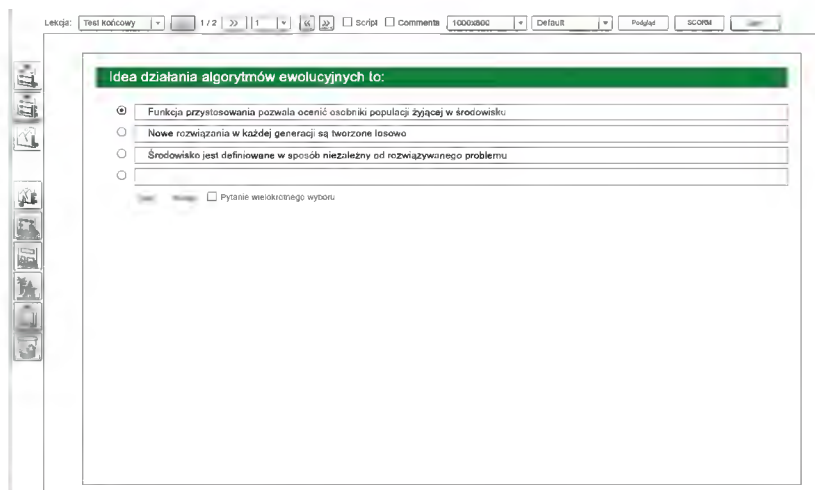
2.3.2. Możliwości techniczne egzaminowania na e-platformie

Oprócz konieczności spełnienia przytoczonych wyżej warunków, pozostaje zapewnienie prawidłowego przebiegu egzaminu pod względem technicznym. Podobieństwa między tradycyjnym egzaminem, a elektronicznym sprowadzają się w zasadzie do medium przekazu pytań i odpowiedzi. W przypadku elektronicznego egzaminu może to być platforma, w przypadku tradycyjnego egzaminu jest to kartka papieru i długopis. Pozostałe elementy, takie jak wymogi sprawdzenia obecności czy uprawnienia do odbywania egzaminu są podobne, tylko realizowane w inny sposób.

Egzaminy na platformie mają swoje zalety. Jedną z nich jest urozmaicona forma, na co pozwalają interakcje. Podczas egzaminu możliwe jest wykorzystanie dodatkowych elementów, np. filmów czy dźwięków. Takich możliwości nie daje tradycyjny egzamin przeprowadzany na kartkach.

Na platformie e-learningowej Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego możliwe jest przeprowadzenie egzaminu w formie pytań testowych jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. Rysunek 41 pokazuje okno umożliwiające wprowadzenie pytania bezpośrednio w generatorze testów. Możliwe jest wybranie w tym miejscu rodzaju pytania. Pytania mogą być jedno lub wielokrotnego wyboru. Konieczne jest wprowadzenie kilku odpowiedzi niepopraw-

nych, aby student miał możliwość wyboru właściwej odpowiedzi, spośród co najmniej trzech możliwości. Prawidłową odpowiedź należy oznaczyć.

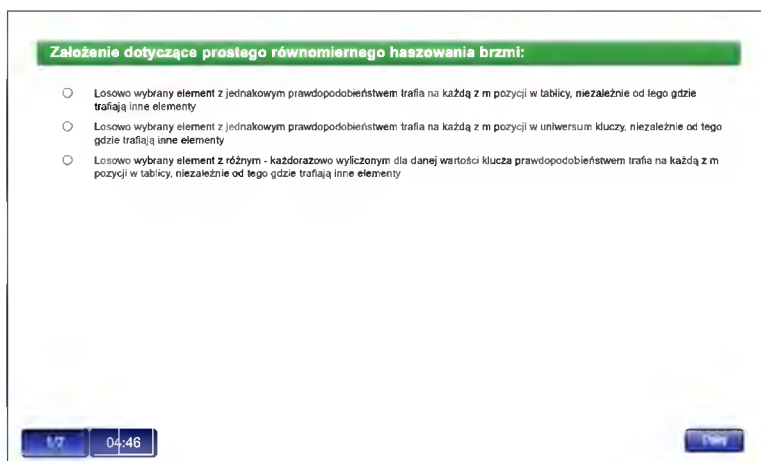


Rysunek 41. Okno wprowadzania pytania testowego

Źródło: opracowanie własne.

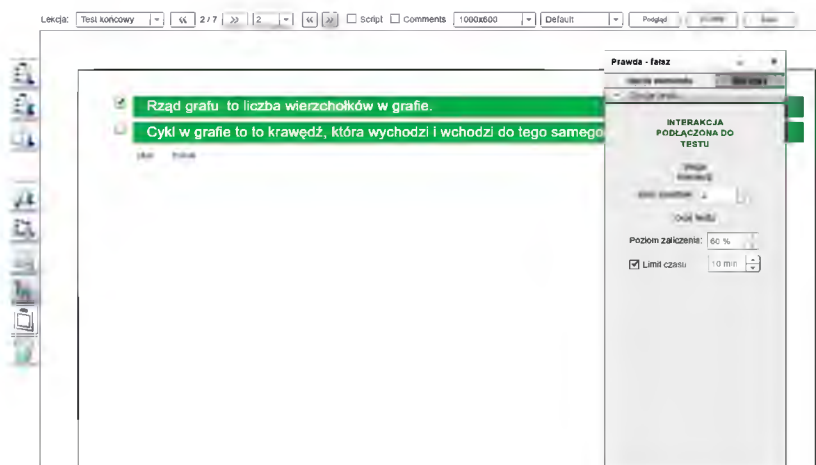
Różnica w pytaniach jedno i wielokrotnego wyboru widoczna jest po polach wyboru. W przypadku pytań jednokrotnego wyboru widoczne są przyciski radiowe, uniemożliwiające zaznaczenie więcej niż jednej odpowiedzi. W pytaniach z możliwością wielokrotnego wyboru pola wyboru mają kwadratowy kształt i student ma możliwość wybrania tylu odpowiedzi, ile chce. Rysunek 42 pokazuje widok okna z wyświetlonym pytaniem jednokrotnego wyboru.

W Generatorze kursów możliwe jest zaprojektowanie egzaminu zawierającego interakcję typu prawda/fałsz, gdzie student – podobnie jak w kursie – ma ocenić prawdziwość wyświetlonego twierdzenia. Pytania do tej interakcji wprowadza się tak samo, jak w przypadku kursu. Przykład pokazany został na rysunku 43. Jak w każdej interakcji konieczne jest zaznaczenie prawidłowej odpowiedzi. Na rysunku 43 widoczne jest dodatkowo okno ustawień dotyczące tej interakcji, w którym możliwe jest dostosowanie wyglądu interakcji, czyli kolor blozków i ustawienia dotyczące czcionki. Istnieje tu możliwość wprowadzenia liczby punktów za poprawnie rozwiązane zadanie. Takie okno pojawia się w przypadku wprowadzania każdej interakcji do egzaminu testowego.



Rysunek 42. Przykładowe okno z testem

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 43. Okno wprowadzania pytania typu prawda/fałsz

Źródło: opracowanie własne.

Interakcja prawda/fałsz inaczej wygląda w oknie projektu i w oknie dostępnym z panelu studenta. Na rysunku 44 widać, że każde pytanie jest wyświetlane osobno, a zadaniem studenta jest określenie prawdziwości zdania wyświetlonego na ekranie.

W ramach egzaminu możliwe jest zastosowanie tzw. uzupełnianie luk w tekście. Podobnie jak w przypadku umieszczania tej interakcji w kursie, tutaj również występuje możliwość zastosowania jej w trzech wariantach: uzupełnienie

tekstu fragmentem, który trzeba wpisać, wskazać lub też przeciągnąć we właściwe miejsce prawidłową odpowiedź.

Często stosowaną interakcją w egzaminach jest kolejność, polegająca na prawidłowym uszeregowaniu widocznych na ekranie bloczków, według zadanego kryterium. Przykładowe okno z takim rodzajem pytań zostało pokazane na rysunku 45.



Rysunek 44. Przykładowe okno z pytaniem typu prawda/fałsz

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 45. Okno z pytaniem o właściwą kolejność

Źródło: opracowanie własne.

Interakcją wartą uwagi, pod kątem zastosowania w egzaminach, jest wskazywanie na obrazku. Dzięki temu możliwe jest np. sprawdzenie wiedzy dotyczącej położenia pewnych elementów, np. w geografii czy historii wskazanie właściwego miejsca na mapie, czy też w przypadku nauk medycznych właściwego umiejscowienia narządu. Na rysunku 46 pokazane zostało przykładowe okno projektowania pytania.

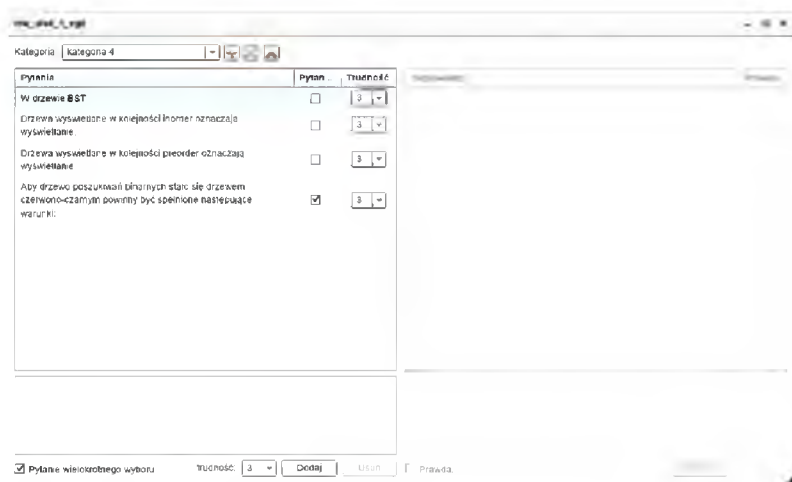


Rysunek 46. Przykładowe okno z pytaniem typu wskazywanie

Źródło: opracowanie własne.

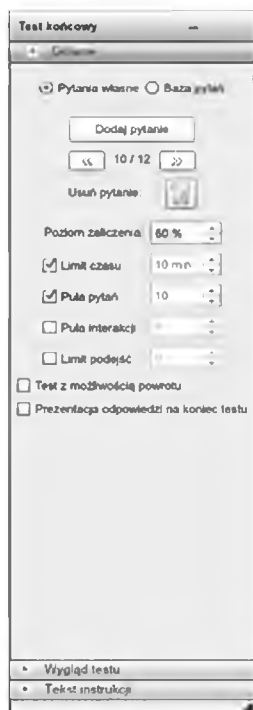
Interakcja typu Pajęczek występuje w trzech wariantach. Możliwe jest zastosowanie jej przy egzaminie, do przyporządkowywania definicji, tekstu do obrazków czy łączenia obrazków. W czasie egzaminów możliwe jest także wykorzystywanie interakcji polegającej na kwalifikowaniu określonych zdań, pojawiających się na ekranie, do właściwej kategorii. Interakcja występuje w dwóch wariantach – przyporządkowanie do dwóch lub trzech kategorii, zależnie od potrzeb egzaminacyjnych.

Platforma KA posiada także kreator pytań testowych pozwalających na zbudowanie rozległej bazy pytań jedno lub wielokrotnego wyboru, która służy do tworzenia testów sprawdzających. Pytania wyświetlane studentowi na ekranie w czasie egzaminu losują się z puli pytań, które dodatkowo, w ramach kreatora pytań, mogą być podzielone np. na kategorie tematyczne lub według stopnia trudności. Przykład wprowadzania pytań do kreatora pytań testowych pokazany został na rysunku 47. Natomiast okno testu końcowego pokazane jest na rysunku 48.



Rysunek 47. Kreator pytań testowych

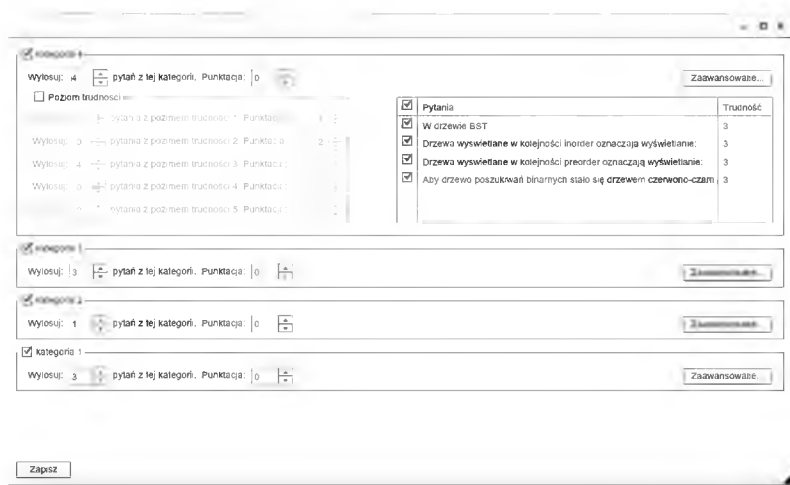
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 48. Okno ustawień testu końcowego

Źródło: opracowanie własne.

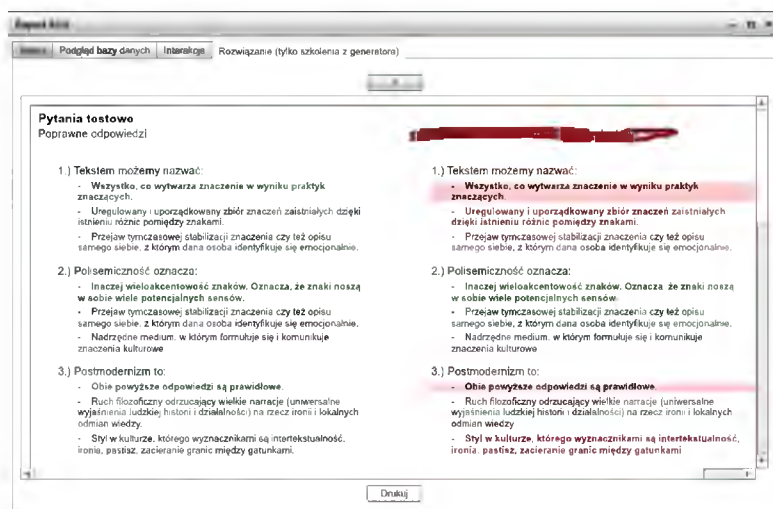
Przygotowywanie egzaminów w generatorze kursów wymaga także dodatkowych ustawień. Egzaminator ma do wyboru możliwość samodzielnego wpisywania pytań testowych jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru lub wybrać pytania z bazy utworzonej w kreatorze pytań testowych. Przykład wyboru pytań z bazy pokazany jest na rysunku 49.



Rysunek 49. Okno konfiguracji pytań z bazy pytań testowych

Źródło: opracowanie własne.

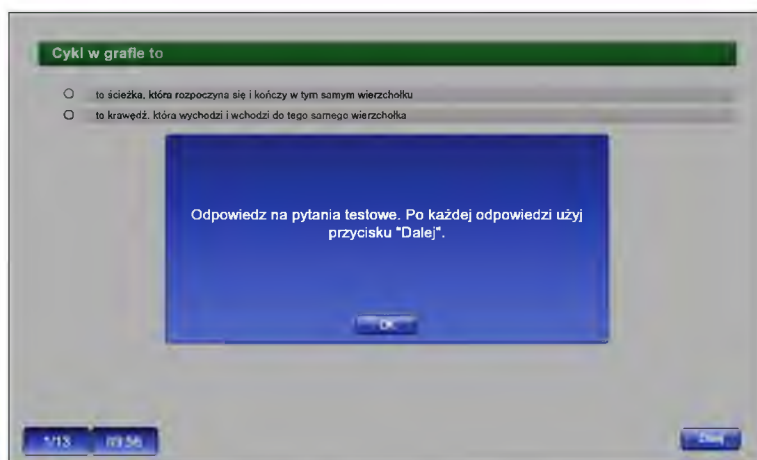
W oknie ustawień testu (rys. 48) możliwe jest ustawienie poziomu jego zaliczenia. Ponadto możliwe jest wybranie pytań z puli pytań testowych oraz puli interakcji, jakie mają się studentowi wyświetlić na ekranie, spośród wszystkich pytań testowych i interakcji dostępnych w ramach opracowywanego testu egzaminacyjnego. Egzaminator może także umożliwić studentom powrót do poprzednich pytań. Na dole okna jest opcja umożliwiająca wyświetlenie studentowi, po zakończonym egzaminie, wyników testu w formie zestawu pytań, które widział na ekranie w trakcie trwania egzaminu. Po prawej stronie znajduje się lista prawidłowo zaznaczonych odpowiedzi, po lewej udzielonych przez studenta. Ta możliwość jest wykorzystywana po zakończeniu egzaminu w sytuacji, gdy student chciałby zobaczyć swoją pracę, do czego ma prawo. Take okno zostało pokazane na rysunku 50.



Rysunek 50. Okno z wyświetlonymi odpowiedziami studenta

Źródło: opracowanie własne.

W trakcie trwania egzaminu studenci mogą mieć kontrolę nad liczbą pytań oraz pozostałym czasem, jeżeli czas egzaminu został ustalony przez osobę przygotowującą egzamin. Przed rozpoczęciem egzaminu na ekranie pojawia się instrukcja dotycząca tego, jak należy obsługiwać test, w formie domyślnej lub ustawionej przez egzaminatora (rys. 51).



Rysunek 51. Okno testu egzaminacyjnego

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 52 pokazane jest okno wyświetlane studentom po zakończeniu rozwiązywania testu. Widoczny jest uzyskany wynik wraz z informacją, czy egzamin został zdany czy też nie.



Rysunek 52. Okno kończące rozwiązywanie testu

Źródło: opracowanie własne.

W dowolnej chwili po egzaminie istnieje możliwość raportowania wyników egzaminu w formie elektronicznego raportu widocznego bezpośrednio na platformie, jak również w formacie .html lub .xlsx. Informacje do wyświetlania w raporcie wybierane są przez nauczyciela. Na rysunku 53 został pokazany przykładowy raport.

Uzytkownik	Wynik testu
[Redacted]	4
[Redacted]	8
[Redacted]	7
[Redacted]	6
[Redacted]	4
[Redacted]	2
[Redacted]	8
[Redacted]	5
[Redacted]	7
[Redacted]	5

Rysunek 53. Przykładowy raport generowany w formie pliku .xlsx

Źródło: opracowanie własne.

W raporcie z egzaminu dla pojedynczych studentów zaznaczone są prawidłowe odpowiedzi oraz odpowiedzi udzielone przez studentów.

3. Kształcenie na odległość a jego użytkownicy

3.1. Rola nauczyciela i ucznia

Z rozwojem technologii informacyjnych zmieniają się role studentów i nauczycieli. Nauczyciele oprócz posiadanych kompetencji w dziedzinie związanej z wykładanymi przedmiotami, potwierdzonej dorobkiem naukowym w danej dyscyplinie, powinni także rozwijać swoje kompetencje w zakresie organizacji i realizacji procesu dydaktycznego. Biorąc pod uwagę obecny sposób patrzenia na proces nauczania, przez pryzmat uzyskiwanych efektów kształcenia, nauczyciele zmuszeni są do twórczego podejścia do procesu projektowania szkoleń, zastosowanych form przekazu, jak również stosowania efektywnego i miarodajnego sposobu weryfikacji wiedzy¹. Ważnym elementem procesu dydaktycznego jest inspirowanie studentów do przybierania postawy polegającej na aktywnym uczestnictwie w tym procesie.

Na zaangażowanie studentów i aktywny udział w pogłębianiu umiejętności oraz zdobywaniu nowych kwalifikacji może korzystnie wpłynąć świadomość możliwości zorganizowania sobie pracy przy wykorzystaniu mediów internetowych. Podczas nauki na odległość studenci uczą się samodzielności w organizowaniu czasu i miejsca do nauki, tym samym również w przyszłości nie powinni mieć problemów w zdobywaniu wiedzy, umiejętności czy poszerzaniu kompetencji. Cały proces dydaktyczny, pomimo tego że prowadzony na odległość, to jednak w pewnym zakresie kontrolowany przez nauczyciela. Jednakże to student musi sobie zorganizować czas i miejsce nauki, zaplanować kiedy zrobić zadanie, przeczytać dodatkowe materiały, poszukać informacji na zadany temat. Ważnym elementem w przypadku kształcenia na odległość jest możliwość kontaktu synchronicznego i asynchronicznego z nauczycielem. Biorąc wszystko to pod uwagę – przy nauczaniu skierowanym na ucznia – student staje się współodpowiedzialny za jakość swojego kształcenia².

¹ P.G. Altbach, L. Reisberg, L.E. Rumbley, *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution, A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education*, UNESCO 2009, France, s. 118.

² M. Próchnicka, T. Saryusz-Wolski, A. Kraśniewski, *Projektowanie programów studiów zajęć dydaktycznych na bazie efektów kształcenia*, [w:] *Autonomia programowa uczel-*

3.2. E-learning w opinii studentów

W procesie podnoszenia jakości kształcenia studentów dużą rolę odgrywają procesy jej ewaluacji³. Z uwagi na to, że w warunkach uczelnianych to studenci są odbiorcami kształcenia, to ich opinie są najważniejsze w czasie przeprowadzanej ewaluacji. Regularna ocena kształcenia przez studentów pozwala także na tworzenie lepszych programów studiów⁴. Ewaluacja zajęć dydaktycznych powinna także dotyczyć e-zajęć. Pierwsza ewaluacja zajęć na platformie została przeprowadzona już po pierwszym roku realizacji zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Warunki przeprowadzania ankiety zakładały, że:

- ankieta jest w pełni anonimowa;
- ankieta przeprowadzana była drogą internetową;
- o wypełnienie ankiety zostali poproszeni wszyscy studenci, którzy mają aktywne konto na platformie;
- czas przeprowadzania ankiety – czerwiec–wrzesień 2012;
- ankieta złożona jest z ośmiu punktów, a studenci odpowiadali na pytanie, w jakim stopniu zgadzają się z postulatami umieszczonymi w kolejnych punktach ankiety;
- na potrzeby ankiety zastosowana była siedmiostopniowa skala, gdzie ocena 1 oznacza „zupełnie się nie zgadzam”, a ocena 7 „całkowicie się zgadzam”.

Pierwszy punkt ankiety miał za zadanie sprawdzić ile osób rzeczywiście korzystała z materiałów na platformie e-learningowej, po to, by w dalszej analizie wyeliminować odpowiedzi osób, które nie brały udziału w e-zajęciach. Ostatecznie w ankiecie wzięło udział blisko 300 studentów. Wyniki ankiety w ujęciu tabelarycznym przedstawione zostały w tabeli 1.

Uzyskane wyniki po pierwszym roku funkcjonowania kształcenia na odległość w uczelni mogą być związane z tym, że zarówno nauczyciele, jak i studenci uczyli się pracy w nowym środowisku. Pierwszy kontakt z jakimkolwiek systemem informatycznym może być dla początkującego użytkownika stresujący i problematyczny, nawet jeżeli jest on systemem bardzo intuicyjnym. Dla każdej strony procesu dydaktycznego zaistniały zmiany w dotychczasowych przyzwyczajeniach dydaktycznych, a cały proces wymagał od nich zwiększenia zaangażowania, systematycznej pracy i niekiedy cierpliwości koniecznej do

ni Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego, red. E. Chmielecka, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010.

³ K. Ciekot, *Funkcje ewaluacji w zapewnianiu jakości kształcenia w uczelniach wyższych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007, s. 38.

⁴ A.R. Gullickson, *The need for student evaluation standards*, Prepared by The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, May 2000, s. 3, online: <http://www.jcsee.org/wp-content/uploads/2009/09/SESNeed.pdf> [dostęp: 28.04.2013].

obsługi systemu. Użytkownicy mogli jednak liczyć na stworzony system wsparcia studentów i nauczycieli, który w opiniach tych pierwszych był dobrze oceniany.

Tabela 1. Wyniki ankiety w ujęciu procentowym

Pytanie	Ocena								
	1	2	3	4	5	6	7	tak	nie
Pytanie 2. Osoba prowadząca zajęcia w formie e-learningowej podała przejrzyste zasady zaliczenia tej części zajęć.	4,76	2,38	4,76	2,38	9,52	14,29	61,90		
Pytanie 3. Forma przekazu treści w zajęciach e-learningowych była czytelna.	4,76	4,76	4,76	4,76	7,14	19,05	54,76		
Pytanie 4. Treści zamieszczone na ekranach były zrozumiałe.	4,76	4,76	2,38	4,76	7,14	26,19	50,00		
Pytanie 5. Zajęcia e-learningowe są bardzo wygodną formą uczenia się.	14,29	0,00	4,76	14,29	11,90	14,29	40,48		
Pytanie 6. Zajęcia e-learningowe są bardzo efektywną formą uczenia się.	14,29	2,38	2,38	28,57	16,67	16,67	19,05		
Pytanie 7. Czy korzystałeś z pomocy Centrum e-Learningu.								57,14	42,86
Pytanie 8. (jeśli w pytaniu 7. „tak”) Pomoc uzyskana w Centrum e-Learningu była odpowiednia.	8,33	0,00	8,33	20,83	4,17	16,67	41,67		

Źródło: opracowanie własne.

W następnych latach również prowadzona była ewaluacja. W roku 2015 ankieta ewaluacyjna liczy 45 pytań i zakładała badanie satysfakcji studentów i nauczycieli w pięciu obszarach:

- Obszar obsługi platformy;
- Obszar działania platformy;
- Obszar metodyki tworzenia i prowadzenia zajęć na platformie;
- System wsparcia użytkowników platformy e-learningowej;
- Opinie studentów o kształceniu na odległość.

Skala siedmiostopniowa została zastąpiona pięciostopniową, gdzie 1 to ocena najniższa, a 5 – ocena najwyższa. W roku 2015 w ankiecie dobrowolnie wzięło udział blisko 500 studentów.


3.3. Badanie opinii studentów

W roku akademickim 2016/17 ankieta ewaluacyjna została zmodyfikowana i liczy 80 pytań. Założeniem przeprowadzonych badań było zbadanie satysfakcji studentów i nauczycieli z obsługi platformy e-learningowej, a także sprawdzenie, które komponenty kształcenia na odległość są dla nich najistotniejsze. W związku tym badanie zostało przeprowadzone z uwzględnieniem następujących obszarów:

- rodzaj materiałów;
- dostęp do materiałów dydaktycznych;
- egzaminy na platformie;
- komunikacja;
- więzi społeczne;
- ocena interakcji w kursach;
- praca na platformie;
- obsługa platformy;
- system wsparcia użytkowników platformy;
- opinia o kształceniu na odległość.

Ankieta zawiera pytania, na które można udzielić odpowiedzi w skali od 1 do 5, gdzie 1 to najniższa ocena, a 5 to ocena najwyższa, są także odpowiedzi opisowe. W ankiecie dobrowolnie wzięło udział 457 studentów, głównie studentów pierwszego roku, którzy pierwszy raz korzystali z platformy e-learningowej.

Ankieta rozpoczyna się od informacji na temat samej ankiety, a następnie studenci proszeni są o podanie informacji dotyczącej płci, wydziału, kierunku studiów, rodzaju studiów i semestrze, na którym studiują. Informacje te wykorzystane są jedynie do celów sprawdzenia, na których wydziałach i kierunkach studiów kształcenie na odległość rozwija lepiej, a na którym ta forma kształcenia nie jest wykorzystywana, a także jak oceniane jest kształcenie na odległość i jego komponenty przez kobiety oraz mężczyzn studiujących na różnych semestrach.

Centrum e-Learningu

Badanie istotności poszczególnych komponentów kształcenia na odległość dla procesu dydaktycznego

Badanie ma na celu pozyskanie informacji od użytkowników platformy e-Learningowej o tym, jak postrzegają poszczególne komponenty kursów prowadzonych na odległość w odniesieniu do Platformy e-learningowej KA

Otrzymane od Państwa informacje służyć będą poprawie jakości kształcenia na odległość i usprawnieniu procesów z tym związanych.

Rysunek 54. Ankieta – okienko informacyjne o ankiecie

Źródło: opracowanie własne.

Płeć

☐ kobieta

☐ mężczyzna

Wybierz wydział na którym studiujesz:

Wybierz

Rodzaj studiów:

Wybierz

Tryb studiów:

Wybierz

Semestr studiów:

Wybierz

Rysunek 55. Ankieta – okienko informacyjne o studentach

Źródło: opracowanie własne.

3.3.1. Obszar badania opinii na temat materiałów dydaktycznych

W obszarze dotyczącym rodzaju materiału dydaktycznego ankietowani proszeni są o wyrażenie swojej opinii na temat tego, w jakim stopniu istotna jest dla nich każda z możliwości przedstawienia udostępnianych treści. Studenci mają do oceny materiał dydaktyczny udostępniany w formie zebranych tematycznie informacji, materiały w postaci filmu instruktażowego, w postaci filmu –scenek realistycznych, a także w postaci treści multimedialnej z quizami i testami sprawdzającymi wiedzę umieszczonych w kursie, po określonych partiach materiału.

Rodzaj materiałów:

W skali 1-5 oceń istotność poszczególnych rodzajów materiałów dydaktycznych

Materiał dydaktyczny w formie zebranych tematycznie informacji

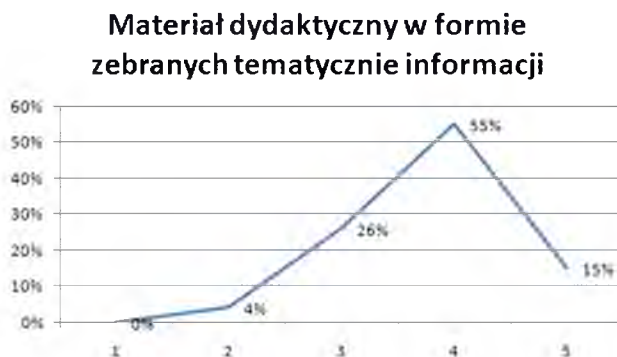
	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne

Materiały w postaci filmu instruktażowego

	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne

Rysunek 56. Obszar ankiety dotyczący rodzaju materiałów

Źródło: opracowanie własne.

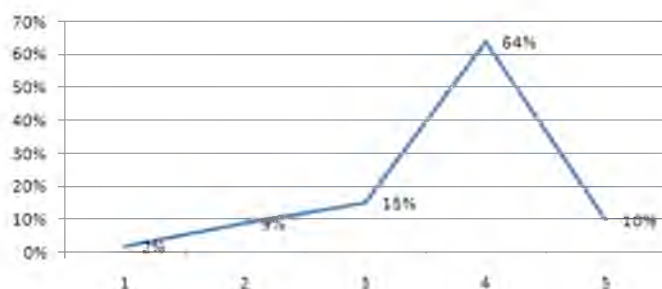


Rysunek 57. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Materiał dydaktyczny umieszczany na platformie e-learningowej może być pogrupowany tematycznie w formie osobnych kursów, podzielonych dodatkowo na lekcje. Studenci w większości uznali, że fakt umieszczania na platformie materiałów dydaktycznych w takiej formie ma dla nich istotne znaczenie. Może to być spowodowane tym, że treści umieszczane na platformie e-learningowej są opracowywane w taki sposób, aby były zrozumiałe dla studentów, bez dodatkowego komentarza nauczyciela, jaki byłby możliwy w trakcie zajęć kontaktowych. Poszczególne tematy kursów są ułożone w takiej kolejności, aby studenci bez problemów mogli przyswajać sobie wiedzę z udostępnianych kursów.

Materiały w postaci filmu instruktażowego



Rysunek 58. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Studenci za istotne dla nich uznali także umieszczanie materiałów dydaktycznych w postaci filmów instruktażowych. Taka forma przekazu może mieć duże znaczenie w przypadku przedmiotów dotyczących np. obsługi urządzeń czy oprogramowania.

Materiały w postaci filmu – scenek realistycznych

1 2 3 4 5
nie ważne ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo ważne

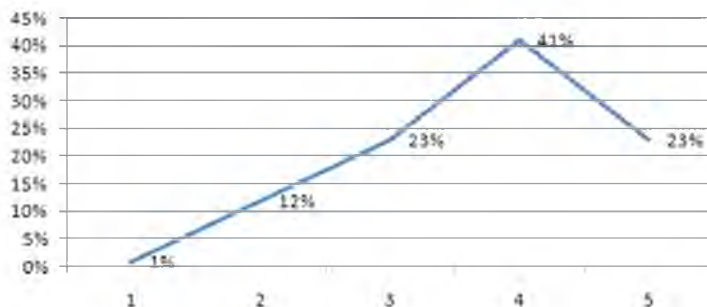
Materiał dydaktyczny w formie multimedialnej – z quizami i sprawdzaniem wiedzy po każdej partii materiałów

1 2 3 4 5
nie ważne ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo ważne

Rysunek 59. Obszar ankiety dotyczący rodzaju materiałów

Źródło: opracowanie własne.

Materiały w postaci filmu – scenek realistycznych

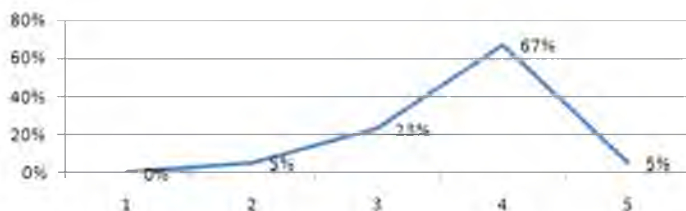


Rysunek 60. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Ankietowani za istotny element w kształceniu na platformie uznali także materiał dydaktyczny opracowany w postaci filmowych scenek realistycznych. Taki sposób przedstawienia treści może być wykorzystywany w sytuacjach, gdy opis czynności nie jest w stanie w pełni odzwierciedlić tego, co mogłoby być przekazane w trakcie zajęć z instruktorem.

Materiał dydaktyczny w formie multimedialnej – z quizami i sprawdzaniem wiedzy po każdej partii materiałów



Rysunek 61. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Studenci za istotne uznali także to, że materiały dydaktyczne przyjmują formę multimedialnych kursów, w których oprócz treści merytorycznych pojawiają się quizy pozwalające na zastanowienie się nad przyswojoną wiedzą. Sprzyjają one także lepszemu zapamiętywaniu. Testy sprawdzające wiedzę, umieszczane na zakończenie spójnych tematycznie partii materiału, pozwalają samodzielnie ocenić stopień zapamiętania informacji przekazanych w kursie.

3.3.2. Obszar badania preferencji studentów dotyczących dostępności materiałów dydaktycznych

Kolejny obszar badań ankietowych dotyczył preferowanego przez studentów dostępu do materiałów dydaktycznych. Studenci zostali poproszeni o wyrażenie opinii na temat tego, jak istotna dla nich jest możliwość dostępności materiałów w każdej chwili, przez cały okres nauki, dostępność materiałów w wyznaczonym czasie, czy po zaliczeniu wcześniejszych tematów.

Dostęp do materiałów dydaktycznych

W skali 1-5 oceń istotność dostępności materiałów dydaktycznych

Materiały dydaktyczne dostępne w każdej chwili

	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne

Materiały dydaktyczne udostępniane partiami w konkretnym czasie

	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne

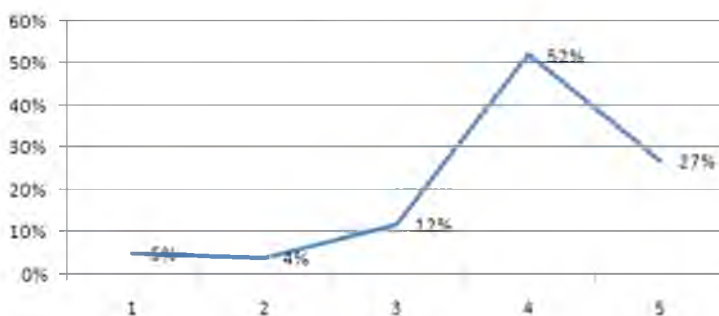
Materiały dydaktyczne udostępniane kolejno po zaliczeniu poprzednich treści dydaktycznych.

	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne

Rysunek 62. Obszar ankiety dotyczący dostępności materiałów dydaktycznych
Źródło: opracowanie własne.

Materiały dydaktyczne mogą być udostępnione studentom przez cały okres nauki. Materiały dydaktyczne podzielone są zazwyczaj tematycznie w taki sposób, że do zrozumienia kolejnego tematu potrzebne jest przerobienie poprzedniego. Dostępność materiałów dydaktycznych na platformie w każdej chwili oznacza, że studenci mogą otwierać i przeglądać kurs niezależnie od tego, czy mają dostateczną wiedzę do tego, by je zrozumieć. Z drugiej strony studenci mają dostęp do tych materiałów po zakończeniu nauki w danym semestrze, dzięki czemu zawsze mogą do nich wrócić. Ankietowani cenią sobie taką możliwość, co obrazuje rozkład ich opinii na ten temat.

Materiały dydaktyczne dostępne w każdej chwili



Rysunek 63. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Materiały dydaktyczne mogą być udostępniane na platformie partiami. Oznacza to, że w wyznaczonych przez nauczyciela ramach czasowych studenci mogą korzystać z udostępnionych kursów i rozwiązywać zadania. Poza wyznaczonym terminem nie jest możliwe korzystanie z materiałów w trybie normalnym, a jedynie w trybie podglądu, co uniemożliwia zaliczenie kursu. Może to jednak być korzystne dla procesu dydaktycznego z uwagi na konieczność systematycznej pracy studenta.

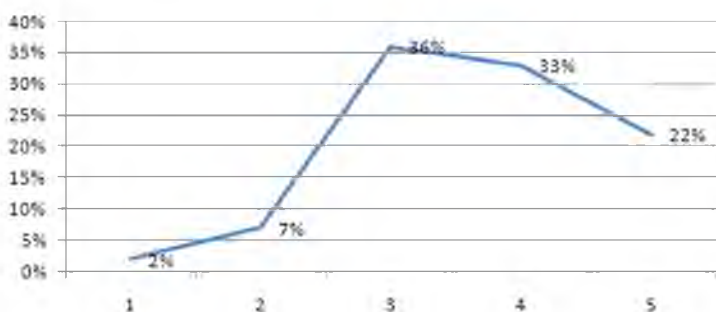
Wyniki ankiety pokazują, że taki sposób udostępniania materiałów dydaktycznych odpowiada studentom w mniejszym stopniu, niż materiały dostępne przez cały czas, niemniej jednak i tak jest pozytywnie oceniany.

Trzecia możliwość udostępniania materiałów zakłada zaliczenie jednej partii tematycznej przed przystąpieniem do kolejnej. Jest to sytuacja podobna do poprzedniej, czyli nie ma możliwości przeglądania wszystkich treści cały czas. Dostęp do kolejnego kursu nie jest jednak zależny od terminów wyznaczonych

przez nauczyciela, ale od postępów w nauce. Przejście jednego kursu i potwierdzenie wiedzy zdany testem powoduje możliwość przejścia do dalszej części kursu. Po ukończeniu danej partii materiału, jest ona dostępna dla studenta przez cały czas. Niedostępne są jedynie te treści, które nie zostały jeszcze zablokowane na skutek niezaliczenia testu na odpowiednim poziomie.

Można stwierdzić, że studenci pozytywnie ocenili taki sposób nauki, gdyż ponad połowa uznała go za ważny.

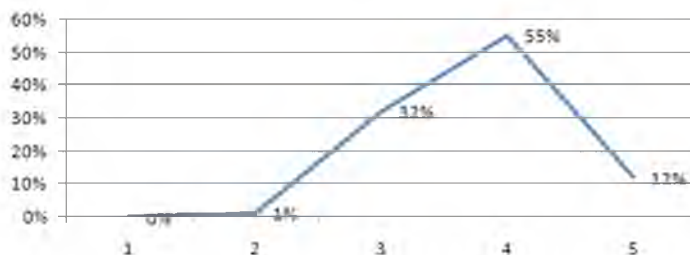
Materiały dydaktyczne udostępniane partiami w konkretnym czasie



Rysunek 64. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Materiały dydaktyczne udostępniane kolejno po zaliczeniu poprzednich treści dydaktycznych



Rysunek 65. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

3.3.3. Obszar badania preferencji studentów dotyczących egzaminowania na platformie

Platforma e-learningowa daje możliwości egzaminowania. Opracowanie egzaminu możliwe jest z wykorzystaniem dostępnych na platformie interakcji. Dzięki temu egzamin przybiera nie tylko formę testu jednokrotnego wyboru, ale także np. łączenia pojęć z definicjami, szeregowania według ustalonego kryterium czy wskazywania właściwych odpowiedzi na rysunku. Taka forma egzaminowania jest przeprowadzana od dawna, dlatego studenci mieli możliwość sprawdzenia jej w praktyce, co zresztą potwierdzają odpowiedzi studentów, z których 54% potwierdziło, że brało udział w egzaminie przeprowadzanym przez platformę e-learningową.

Egzaminy na platformie

Czy egzaminy na platformie e-learningowej to wygodna forma sprawdzania wiedzy

1 2 3 4 5

nie zgadzam się ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ całkowicie się zgadzam

Czy egzaminy na platformie e-learningowej to skuteczna forma sprawdzania wiedzy

1 2 3 4 5

nie zgadzam się ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ całkowicie się zgadzam

Czy brałeś/aś udział w egzaminie na platformie e-learningowej

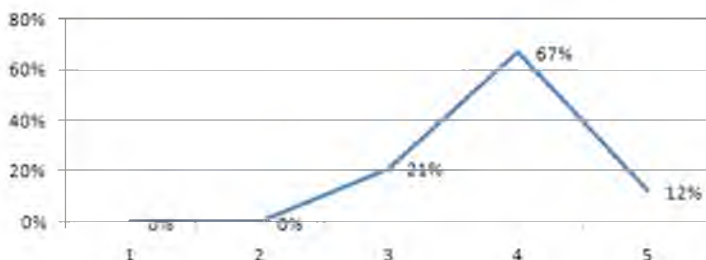
☐ tak

☐ nie

Rysunek 66. Obszar ankiety dotyczący egzaminowania z wykorzystaniem platformy

Źródło: opracowanie własne.

Czy egzaminy na platformie e-learningowej to wygodna forma sprawdzania wiedzy



Rysunek 67. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

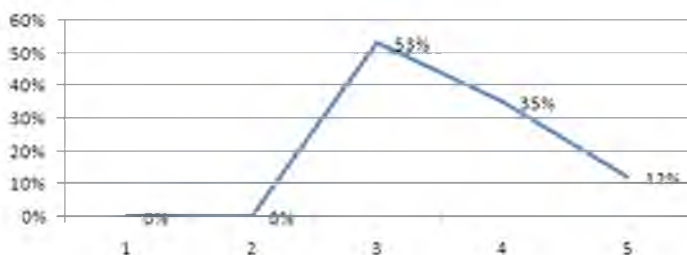
Źródło: opracowanie własne.

Studentom zostało zadane pytanie dotyczące tego, czy według nich egzaminy na platformie to wygodna i skuteczna forma sprawdzania wiedzy. Skuteczność jest tu rozumiana, jako możliwość pełnego sprawdzenia wiedzy z wykorzystaniem dostępnych na platformie elementów interakcyjnych. Dostępny i najczęściej wykorzystywany sposób egzaminowania z wykorzystaniem platformy e-learningowej to testy jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. Rzadziej stosowane są pozostałe interakcje. Nie jest wykorzystywana interakcja pozwalająca studentom na wpisanie dłuższej wypowiedzi pisemnej na zadane pytanie, co związane jest z tym, że mechanizmy wykorzystane na platformie nie są w stanie określić prawidłowości odpowiedzi studenta. W przypadku pytań otwartych odpowiedzi studentów muszą zostać osobno ocenione przez egzaminatora, a ich wynik dodany winien zostać do wyniku uzyskanego z odpowiedzi na pytania testowe. Ankietowani w większości odpowiedzieli, że jest to wygodna forma egzaminu. Nieznacznie niżej, choć w dalszym ciągu wysoko, oceniana jest przez studentów skuteczność takich egzaminów.

Ankietowani zostali poproszeni także o ocenę, co ich zdaniem jest największą zaletą i wadą egzaminowania na platformie. Zdecydowanie największą zaletą według nich jest to, że od razu po zakończeniu egzaminu na ekranie wyświetla się im wynik z informacją, czy egzamin zdali czy też nie, jak również liczba uzyskanych punktów i wynik w ujęciu procentowym. Dzięki temu również wpis do indeksu możliwy jest bezpośrednio po egzaminie. Z kolei największą wadą, według studentów, jest brak możliwości przedłużenia egzaminu, który automatycznie zostaje wyłączony po przekroczeniu wyznaczonego czasu. Platforma to system informatyczny, który pozostaje niewzruszony na

prośby studentów o przedłużenie czasu. Rzadziej wymienianą wadą, chociaż niezwiązaną z samym działaniem platformy e-learningowej, jest konieczność pamiętania loginu i hasła. Brak tych danych uniemożliwia dostęp do platformy, a tym samym do egzaminu.

Czy egzaminy na platformie e-learningowej to skuteczna forma sprawdzania wiedzy



Rysunek 68. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Co Twoim zdaniem jest największą zaletą egzaminowania na platformie

Co Twoim zdaniem jest największą wadą egzaminowania na platformie

Rysunek 69. Obszar ankiety dotyczący egzaminowania z wykorzystaniem platformy

Źródło: opracowanie własne.

3.3.4. Obszar badania preferencji studentów dotyczących sposobów komunikacji

Ważnym elementem na platformie e-learningowej jest możliwość komunikowania się w kilku dostępnych formach. Dlatego studenci zostali poproszeni o ocenę tych form. W pierwszej kolejności ankietowani zostali poproszeni o ocenę w pięciostopniowej skali, jak ważna na platformie e-learningowej KA jest dla nich komunikacja. Do ocen przedstawione zostały formy komunikacji synchronicznej i asynchronicznej. Pierwsze pytanie dotyczyło wiadomości przesyłanych przez platformę e-learningową. Wiadomości działają jak system mailowy, z tą różnicą, że informacja nie jest wysyłana poza system, tylko przekazywana wewnątrz platformy.

Komunikacja

Oceń, jak ważne są dla Ciebie formy komunikacji na platformie

Wiadomości wysyłane do prowadzącego, asynchronicznie

	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne

Wideokonferencja - synchronicznie

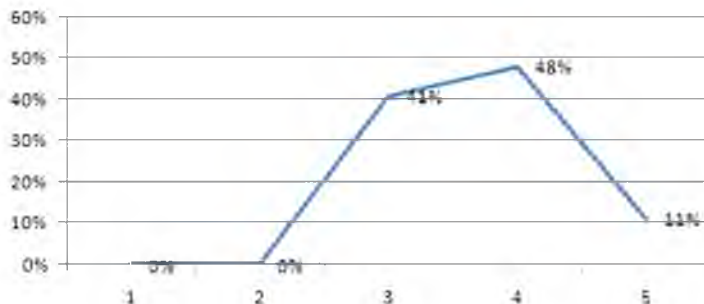
	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne

Rysunek 70. Obszar ankiety dotyczący komunikacji

Źródło: opracowanie własne.

Studenci przyzwyczajeni do komunikacji mailowej nie mają także problemów z obsługą wiadomości wewnątrz platformowych. Dlatego ta forma komunikacji jest dobrze oceniana przez studentów.

Wiadomości wysyłane do prowadzącego, asynchronicznie

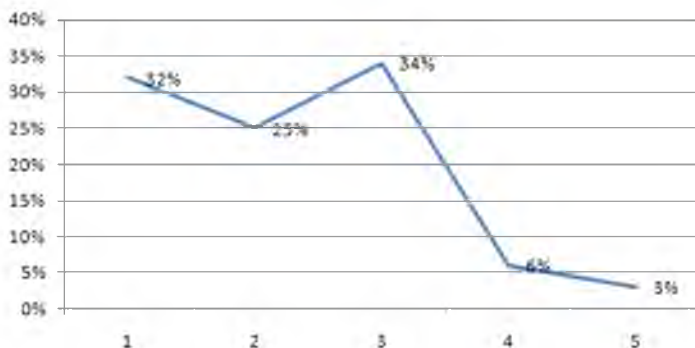


Rysunek 71. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Kolejne pytanie dotyczyło wideokonferencji. Jest to forma komunikacji wymagana do realizacji przy znacznej liczbie godzin e-learningowych. Wideokonferencja jest synchroniczną formą komunikacji wymagającą obecności studentów i prowadzącego. Jest to mało wykorzystywana forma komunikacji i większość ankietowanych studentów nie miała możliwości z niej skorzystać. Być może właśnie dlatego wideokonferencja nie jest formą dobrze ocenianą przez studentów. Większość z nich uważa ją za mało ważną.

Wideokonferencja - synchronicznie



Rysunek 72. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Forum jest kolejną ocenianą formą komunikacji. Jest to jedna z niewielu form, która może być realizowana zarówno w formie synchronicznej, jak i asynchronicznej. W formie synchronicznej działa jak czat. W formie asynchronicznej może pełnić rolę np. zbioru odpowiedzi na pytania nurtujące studentów i wytycznych na zadany temat, np. podczas seminarium dyplomowego. Studenci z forum korzystają najczęściej podczas seminariów dyplomowych. Jest to wygodna forma komunikacji, pomagająca zgromadzić w jednym miejscu wiedzę i informacje interesujące studentów. Pozwala także na inspirowanie studentów do wypowiedzi na zadany przez nauczyciela temat. Jest to także dobra forma do angażowania studentów w proces dydaktyczny, mobilizowania do szukania informacji, wypowiadania swoich własnych opinii, a przez to także do rozwijania kompetencji związanych z pogłębianiem wiedzy.

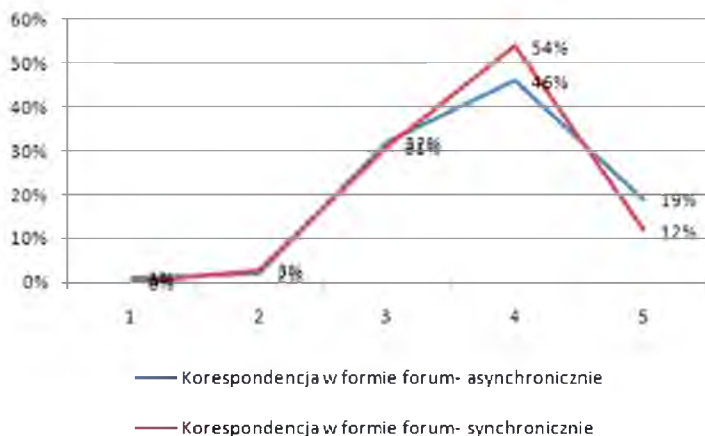
Korespondencja poprzez forum, zarówno w wersji synchronicznej, jak i asynchronicznej, jest ważną dla studentów formą komunikacji, co uwydatnione zostało w trakcie udzielonych przez nich odpowiedziach.

Korespondencja w formie forum- asynchronicznie						
	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne
Korespondencja w formie forum- synchronicznie						
	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne
Chat – synchronicznie						
	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne
Kontakt osobisty z nauczycielem						
	1	2	3	4	5	
nie ważne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ważne

Rysunek 73. Obszar ankiety dotyczący komunikacji

Źródło: opracowanie własne.

Korespondencja w formie forum

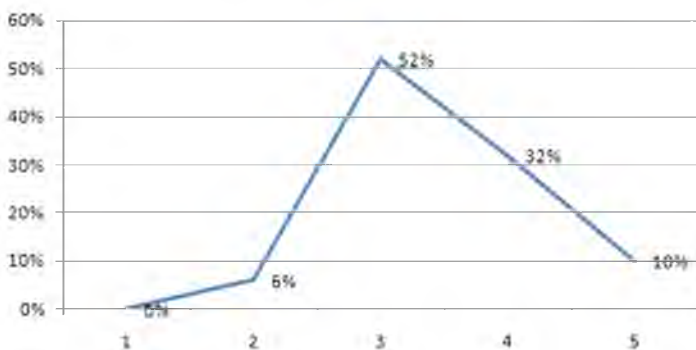


Rysunek 74. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Ocenie studentów został poddany również czat, czyli możliwość synchronicznej rozmowy z nauczycielem. Ta forma komunikacji została znacznie niżej oceniona przez studentów. W skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza, iż czat jest dla nich nieważny, a 5 –bardzo ważny, większość studentów ocenia istotność tej formy na 3, czyli obojętnie.

Chat – synchronicznie



Rysunek 75. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne

Źródło: opracowanie własne.

Studenci na pierwszym semestrze studiów przechodzą kurs z obsługi platformy e-learningowej. Uczą się logowania, sposobów odzyskiwania zapomnianego hasła, sposobu obsługi materiałów dydaktycznych, załączników, form komunikacji. W związku z tym, już na pierwszym semestrze studiów, wiedzą czym jest e-learning. Na tej podstawie mogą wyrobić sobie opinię na jego temat, w konsekwencji czego są w stanie określić, czy chcą mieć zajęcia w takiej formie, czy też nie.

W związku z powyższym studentom zostało zadane pytanie o to, ile zajęć w takiej formie chcieliby mieć w czasie studiów. Studenci powinni zaznaczyć jedną odpowiedź określającą stosunek godzin e-learningowych i kontaktowych do całkowitej liczby godzin z jednego przedmiotu.

Zajęcia kontaktowe i zajęcia e-learningowe: ile czasu procentowo chciałbyś mieć zajęć e-learningowych a ile kontaktowych z jednego przedmiotu:

- ☐ 10 e-learningowe i 90 kontaktowe
- ☐ 20 e-learningowe i 80 kontaktowe
- ☐ 30 e-learningowe i 70 kontaktowe
- ☐ 40 e-learningowe i 60 kontaktowe
- ☐ 50 e-learningowe i 50 kontaktowe
- ☐ 60 e-learningowe i 40 kontaktowe
- ☐ 70 e-learningowe i 30 kontaktowe
- ☐ 80 e-learningowe i 20 kontaktowe
- ☐ 90 e-learningowe i 10 kontaktowe

Rysunek 76. Obszar ankiety dotyczący liczby godzin e-learningowych przypadających na przedmiot

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z odpowiedziami studentów, zajęcia e-learningowe nie powinny przekraczać połowy zajęć dydaktycznych z danego przedmiotu. Największa liczba studentów za odpowiedni dla nich udział godzin e-learningowych, w ramach jednego przedmiotu, to 40% ogólnej liczby godzin przypadających na dany przedmiot. Blisko 20% ankietowanych chciałoby mieć w tej formie 50% zajęć, pozostałe osoby – 30% i mniej.

**Zajęcia kontaktowe i zajęcia
e-learningowe: ile czasu procentowo
chciałbyś mieć zajęć e-learningowych, a ile
kontaktowych z jednego przedmiotu**

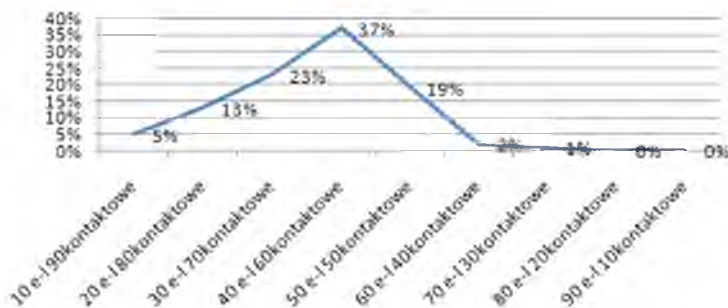


Rysunek 77. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Podobne pytanie zadane zostało studentom w podziale na przedmiot ścisły, humanistyczny i z języków obcych. Ogólna ocena studentów, dotycząca preferencji w udziale godzin e-learningowych w procesie dydaktycznym, może różnić się w odniesieniu do konkretnych typów przedmiotów. Zupełnie inaczej może to wyglądać w przypadku, gdy mamy do czynienia z przedmiotem humanistycznym, czy też więcej jest treści o charakterze teoretycznym niż praktycznych umiejętności. W takiej sytuacji słuszne byłoby umieszczenie na platformie e-learningowej materiałów, które studenci będą mogli przeanalizować samodzielnie. W przypadku przedmiotów ścisłych mogłoby się wydawać, że większy nacisk jest położony na praktyczne umiejętności, a teoretyczne podstawy stanowią stosunkowo mniejszą część zajęć dydaktycznych. W związku z tym część e-learningowa zajęć mogłaby być mniejsza niż część wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem. W przypadku zajęć z języków obcych duże znaczenie ma możliwość bezpośredniego kontaktu z nauczycielem, dzięki czemu można ćwiczyć „rozmówki”. Jednakże znaczną część nauki języków obcych zajmuje gramatyka i słownictwo, a to już można realizować z wykorzystaniem platformy. Dobrym przykładem są interakcje, dzięki którym studenci mogą wypełniać ćwiczenia dotyczące gramatyki i słownictwa, jednocześnie uzyskując bezpośrednią informację czy dobrze wypełnili zadanie.

Zajęcia z przedmiotów humanistycznych

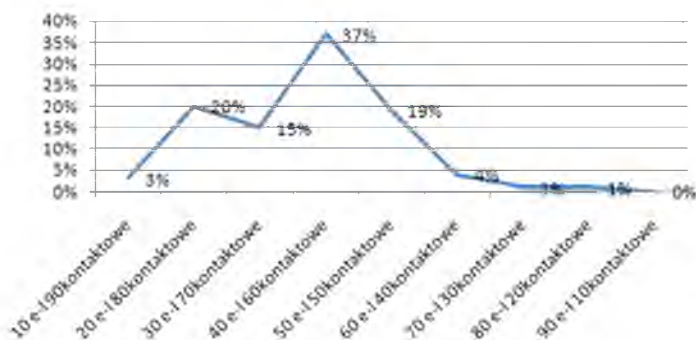


Rysunek 78. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku zajęć dydaktycznych z przedmiotów humanistycznych najwięcej osób wskazała proporcje, w których e-learning zajmuje 40% zajęć dydaktycznych. Podobnie jest w przypadku zajęć z przedmiotów ścisłych.

Zajęcia z przedmiotów ścisłych

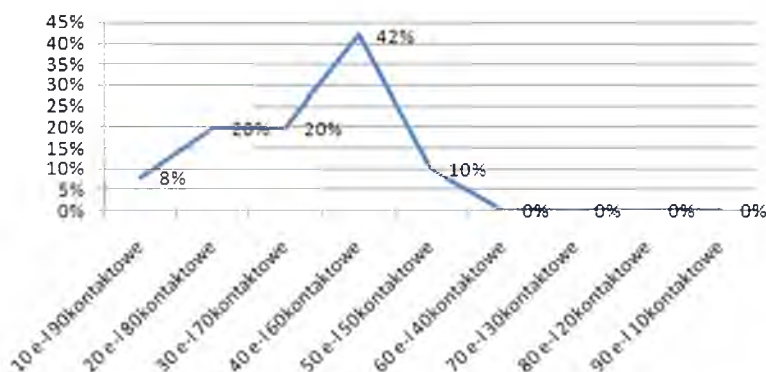


Rysunek 79. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Również w przypadku języków obcych studenci w większości wskazali, że preferują udział godzin e-learningowych w procesie dydaktycznym w wysokości 40% zajęć. Pozostałe osoby wskazują mniejszy udział godzin e-learningowych – po 20% ankietowanych na udział zajęć na platformie w wysokości 20% i 30% całkowitej liczby godzin dydaktycznych przeznaczonych na dany przedmiot.

Zajęcia z języków obcych



Rysunek 80. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

3.3.5. Obszar badania preferencji studentów dotyczących więzi społecznych

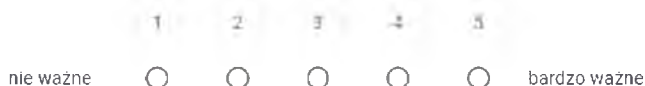
W czasie studiów najważniejsze jest zdobywanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych. Jest to także czas do budowania więzi społecznych, a znajomości i przyjaźnie zawarte w czasie studiów pozostają na długo oraz skutkować mogą dobrą współpracą na przyszłość.

Więzi społeczne łączą studentów należących do jednej uczelni, roku studiów, grupy dydaktycznej, czy też zespołu realizującego wyznaczone zadanie. Czy platforma e-learningowa może sprzyjać czy wręcz przeciwnie – uniemożliwiać tworzenie się więzi między studentami.

Pierwsze pytania z tego obszaru mają za zadanie sprawdzenie, jak istotne jest dla studentów zdobywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w czasie studiów. Zgodnie z oczekiwaniami, dla studentów zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, komplementarnych z wybranym przez nich kierunkiem studiów, jest dla nich bardzo ważne.

Studenci poproszeni zostają o ocenę, w jakim stopniu są dla nich ważne więzi społeczne, które tworzą się w czasie studiów.

Jak ważne są dla Ciebie w czasie studiów: więzi społeczne między członkami grupy (znajomi, przyjaciele)



Czy e-learning może sprzyjać rozwijaniu więzi społecznych?

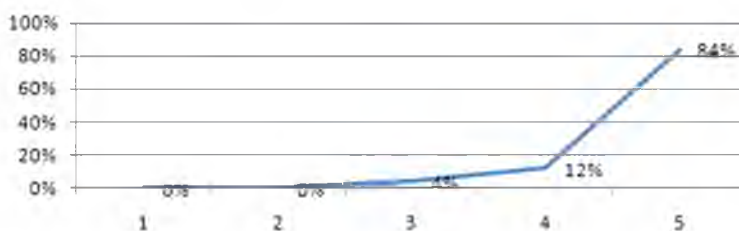


Rysunek 81. Obszar ankiety dotyczący liczby więzi społecznych

Źródło: opracowanie własne.

Więzi społeczne tworzące się między studentami mają wpływ także na ich przyszłość. Sami studenci również oceniają je, jako bardzo ważne w czasie studiów.

Jak ważne są dla Ciebie w czasie studiów: więzi społeczne między członkami grupy (znajomi, przyjaciele)

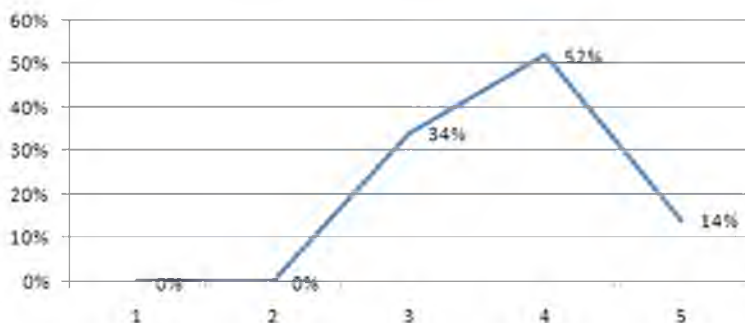


Rysunek 82. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Według preferencji studentów zajęcia e-learningowe mogą stanowić część zajęć dydaktycznych, najlepiej w wymiarze 40% całkowitej liczby godzin przeznaczonych na dany przedmiot. W związku z tym studenci w swoim towarzystwie na zajęciach dydaktycznych spędzają 40% mniej czasu. Czy e-learning może sprzyjać rozwijaniu więzi społecznych? Być może jest to możliwe poprzez różne formy komunikacji dostępne na platformie e-learningowej.

Czy e-learning może sprzyjać rozwijaniu więzi społecznych?



Rysunek 83. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Studenci w większości zaznaczali odpowiedź świadczącą o tym, że zgadzają się ze stwierdzeniem, że e-learning może sprzyjać rozwijaniu więzi społecznych. Odpowiedź „zgadzam się” zaznaczyło 54% ankietowanych, „całkowicie się zgadzam” – 14%, natomiast osoby niezdecydowane to 34% osób ankietowanych.

Kolejne pytanie zadane studentom ma na celu określenie czy ich zdaniem realizacja zadań w grupie na platformie e-learningowej może sprzyjać rozwijaniu więzi społecznych. Ponad połowa studentów (53%) zgadza się z tym stwierdzeniem, 26% w pełni się z tym zgadza, 21% nie ma zdania na ten temat.

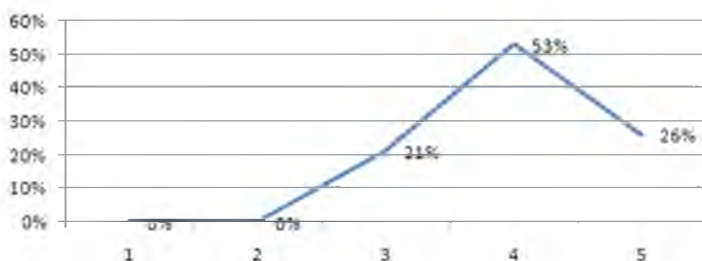
Czy realizacja zadań w grupach na platformie może sprzyjać
rozwijaniu więzi społecznych?



Rysunek 84. Obszar ankiety dotyczący liczby więzi społecznych

Źródło: opracowanie własne.

Czy realizacja zadań w grupach na platformie może sprzyjać rozwijaniu więzi społecznych?



Rysunek 85. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

3.3.6. Obszar badania oceny interakcji w kursach

Następny obszar ankiety dotyczy oceny interakcji w kursach. Pełnią one ważną rolę nie tylko elementu urozmaicającego kurs, ale przede wszystkim są sposobem na utrwalenie informacji zawartych w kursie. Interakcje powinny mieć ładny, przyjemny w odbiorze wygląd. Powinny także spełniać swoją rolę. Dlatego każda z dostępnych interakcji została oceniona zarówno pod względem wyglądu, jak i funkcji jaką spełnia.

Ocena interakcji w kursach

Czy interakcje w kursach pozwalają na lepsze przyswojenie wiedzy

	1	2	3	4	5	
całkowicie się nie zgadzam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	całkowicie się zgadzam

Oceń interakcję pajączek: wygląd

	1	2	3	4	5	
nie ładny	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ładny

Oceń interakcję pajączek: wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy

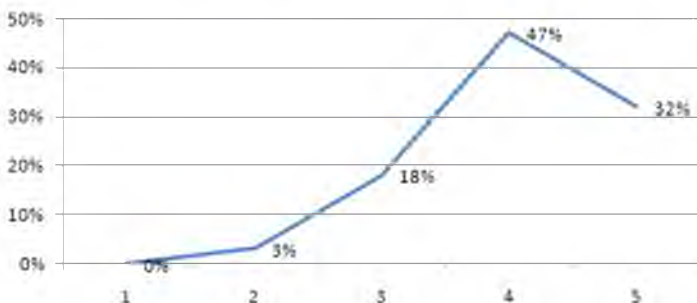
	1	2	3	4	5	
całkowicie się nie zgadzam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	całkowicie się zgadzam

Rysunek 86. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.

W pierwszym pytaniu z tego obszaru studenci są proszeni o określenie, w jakim stopniu ich zdaniem interakcje umieszczone w kursach wpływają na lepsze przyswajanie wiedzy przekazywanej w ich trakcie. W opinii studentów mają wpływ. Większość ankietowanych zgadza się z tą opinią – 47%, natomiast 32% całkowicie się z nią zgadza.

Czy interakcje w kursach pozwalają na lepsze przyswojenie wiedzy

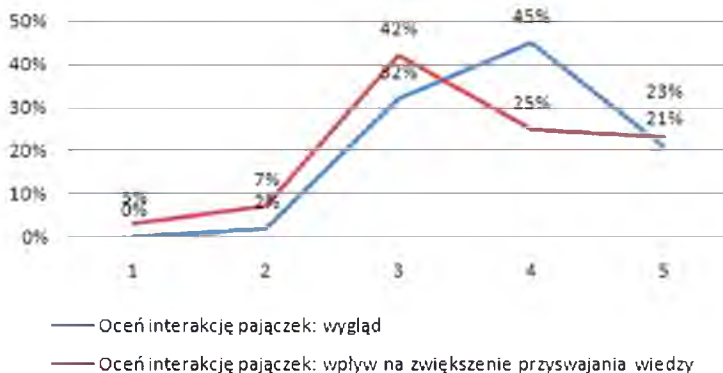


Rysunek 87. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

W kolejnych pytaniach studenci mogą wyrazić swoją opinię o poszczególnych interakcjach, jakie są możliwe do wykorzystania w kursie na platformie KA, jak również o formach komunikacji. Ankietowani za każdym razem oceniają wygląd i wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy.

Oceń interakcję pajęczek



Rysunek 88. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Studenci wysoko ocenili wygląd interakcji Pajęczek – 45% osób ocenia wygląd jako ładny, 21% jako bardzo ładny. Z kolei 25% ankietowanych zgadza się, 21% całkowicie się z tym zgadza, natomiast 42% nie ma zdania na ten temat.

Oceń interakcję pajęczek z obrazkami: wygląd

	1	2	3	4	5	
nie ładny	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	bardzo ładny

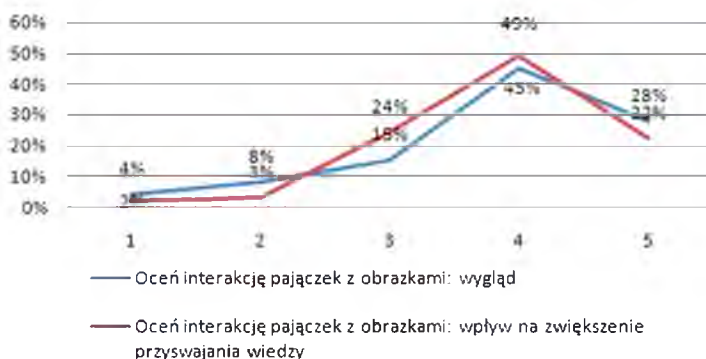
Oceń interakcję pajęczek z obrazkami: wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy

	1	2	3	4	5	
całkowicie się nie zgadzam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	całkowicie się zgadzam

Rysunek 89. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.

Oceń interakcję pajęczek z obrazkami



Rysunek 90. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku interakcji Pajęczek z obrazkami studenci podobnie wysoko oceniają zarówno wygląd, jak i wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy. Najwięcej odpowiedzi w przypadku wyglądu – 49% przypada na odpowiedź „ładny”, w przypadku wpływu na przyswajanie wiedzy – 45% na ocenę zgadzam się.

Oceń interakcję łączenie obrazków: wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy



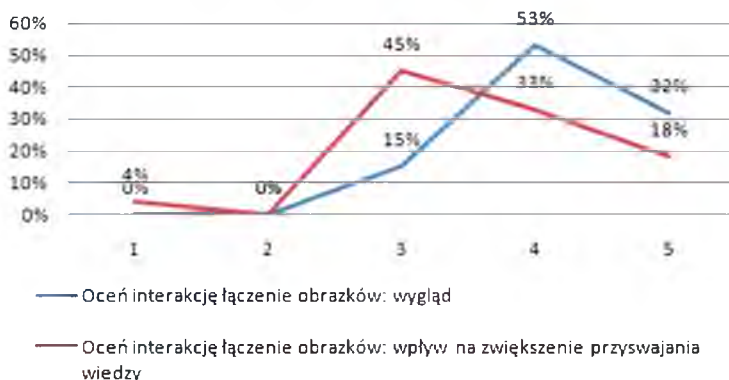
Oceń interakcję uzupełnianie luk w tekście: wygląd



Rysunek 91. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.

Oceń interakcję łączenie obrazków



Rysunek 92. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Interakcja łączenie obrazków jest niżej oceniana niż interakcja Pajęczek z obrazkami, pod względem wpływu na zwiększenie przyswajania wiedzy. Tutaj odpowiedzi „zgadzam się” i „całkowicie się zgadzam” jest łącznie 51%, z kolei 45% nie ma zdania na ten temat. Wygląd tej interakcji jest oceniany wysoko – odpowiedzi „ładny” i „bardzo ładny” stanowią łącznie 85% udzielonych odpowiedzi.

Oceń interakcję uzupełnianie luk w tekście: wygląd

1 2 3 4 5

nie ładny ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo ładny

Oceń interakcję uzupełnianie luk w tekście: wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy

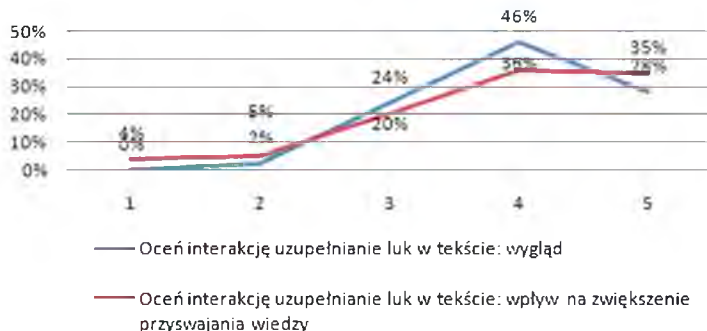
1 2 3 4 5

całkowicie się nie zgadzam ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ całkowicie się zgadzam

Rysunek 93. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.

Oceń interakcję uzupełnianie luk w tekście



Rysunek 94. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Kolejna interakcja to Uzupełnianie luk w tekście. W tym przypadku studenci również pozytywnie ocenili zarówno wygląd (łącznie 74% pozytywnych odpowiedzi), jak i aprobujący wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy (71% pozytywnych odpowiedzi).

Oceń interakcję zaznaczanie na obrazku: wygląd

1 2 3 4 5

nie ładny ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo ładny

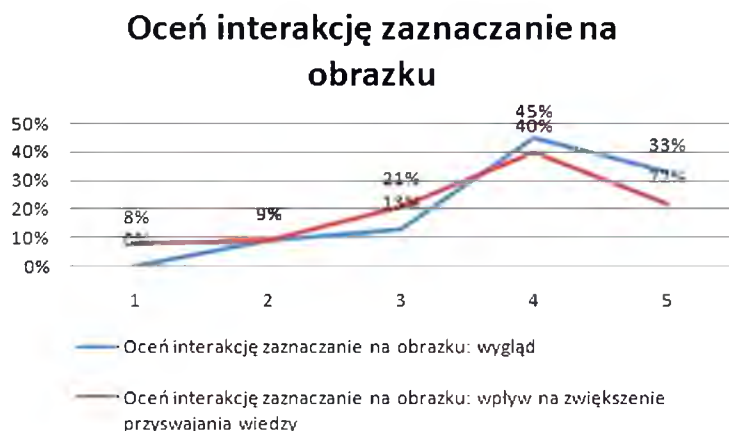
Oceń interakcję zaznaczanie na obrazku: wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy

1 2 3 4 5

całkowicie się nie zgadzam ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ całkowicie się zgadzam

Rysunek 95. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.

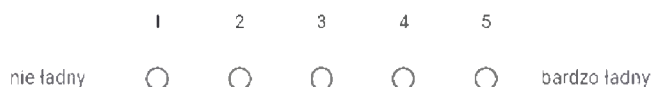


Rysunek 96. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Zaznaczanie właściwej odpowiedzi na obrazku to kolejna interakcja poddana ocenie. Ta interakcja jest również wysoko oceniana przez studentów, zarówno pod względem wyglądu, jak i pozytywnego wpływu na przyswajanie wiedzy z kursu.

Oceń forum: wygląd



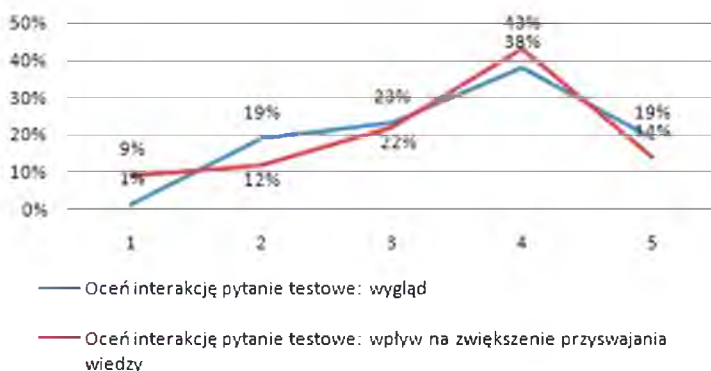
Oceń forum: wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy



Rysunek 97. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.

Oceń interakcję pytanie testowe



Rysunek 98. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Wygląd interakcji został w większości oceniony pozytywnie (łącznie 57%), niemniej jednak łącznie 20% ankietowanych wyraziło odmienne zdanie. Pozytywny wpływ na poziom przyswajania wiedzy zadeklarowało łącznie 57% ankietowanych, a 13% nie zgadza się z taką opinią.

Studentów poproszono także o ocenę wiadomości, forum i czatu według tych samych kryteriów, czyli wyglądu i wpływu na zwiększenie przyswajania wiedzy. W przypadku elementów związanych z komunikacją wpływ ten może być związany z uzyskaniem dodatkowych wyjaśnień i odpowiedzi na nurtujące studentów pytania z przerabianej części kursu.

Oceń interakcję pytanie testowe: wygląd



Oceń interakcję pytanie testowe: wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy



Rysunek 99. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.

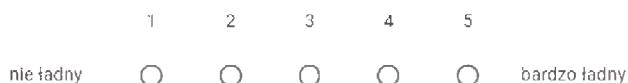


Rysunek 100. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Wiadomości, zdaniem studentów, nie mają wpływu na zwiększenie przyswajania wiedzy. Tak twierdzi łącznie 49% studentów, przy 34% pozytywnych opiniach na ten temat. Wygląd również nie jest dla studentów bardzo satysfakcjonujący – wprowadzie łącznie 51% uważa wygląd wiadomości za ładny i bardzo ładny, to jednak 31% uważa go za nieładny.

Oceń wiadomości: wygląd

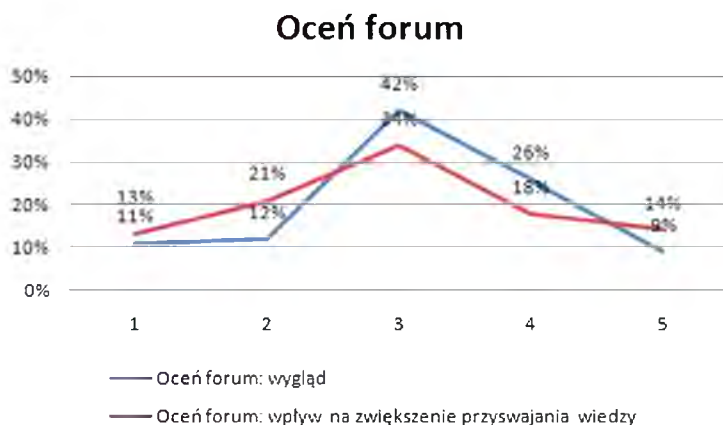


Oceń wiadomości: wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy



Rysunek 101. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 102. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku forum zarówno przy wyrażaniu opinii na temat wyglądu, jak i wpływu na przyswajanie wiedzy, najwięcej osób nie miało zdania. Wprawdzie nieznacznie większa jest liczba ankietowanych oceniających wygląd forum jako ładny niż tych, którzy twierdzą, że nie jest ładny, to jednak w przypadku, gdy ocenie podlega wpływ forum na zwiększenie przyswajania wiedzy te proporcje są odwrócone.

Oceń chat: wygląd

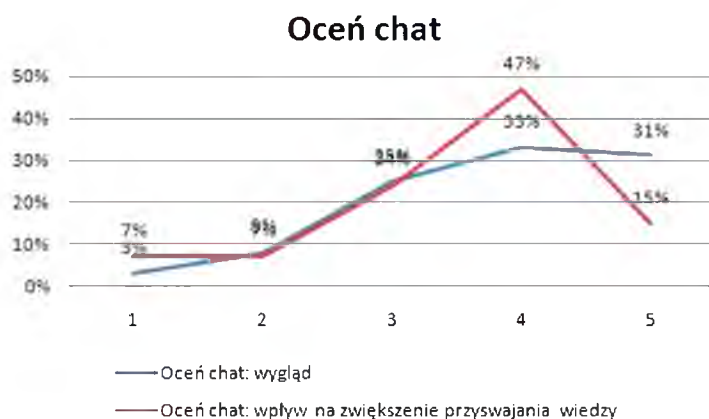


Oceń chat: wpływ na zwiększenie przyswajania wiedzy



Rysunek 103. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 104. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Ostatnią ocenianą formą komunikacji jest czat. W tym przypadku studenci mieli możliwość bezpośredniego kontaktu z nauczycielem, mający pozytywny wpływ na przyswajanie przez nich wiedzy.

Studenci zostali także oproszeni o ocenę form komunikacji dostępnych na platformie pod względem intuicyjności i sprzyjania procesowi edukacji. Jak się okazuje, studenci pozytywnie je oceniają. W każdym przypadku istnieje jednak znaczna grupa osób, dla których narzędzia komunikacyjne nie są zdecydowanie intuicyjne lub nie, co może wynikać zarówno z braku zdecydowania, jak i tego, że narzędzia te są wzorowane na wiadomościach mailowych, forum i czatach do-

stępnym w innych serwisach internetowych, a więc studenci uważają je za takie same, jak dotychczas używane.

Czy formy komunikacji są intuicyjne

1 2 3 4 5

całkowicie się nie zgadzam ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ całkowicie się zgadzam

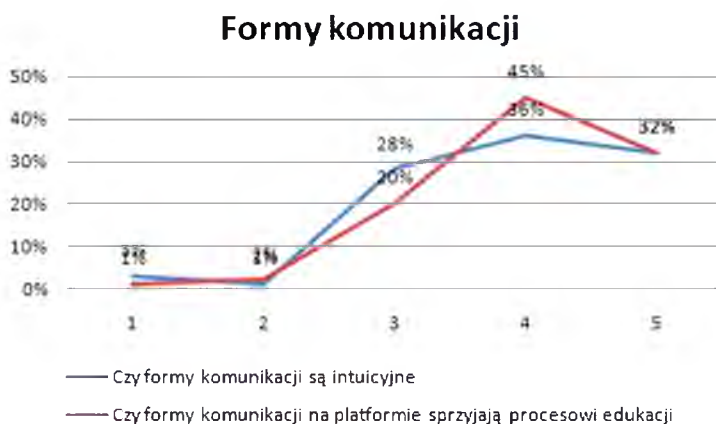
Czy formy komunikacji na platformie sprzyjają procesowi edukacji

1 2 3 4 5

całkowicie się nie zgadzam ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ całkowicie się zgadzam

Rysunek 105. Obszar ankiety dotyczący interakcji

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 106. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

3.3.7. Obszar badania dotyczący opinii studentów na temat pracy na platformie

Ważnym obszarem jest obszar dotyczący pracy na platformie. Oprócz kursów z interakcjami istotnym elementem pracy na platformie są zadania, które mogą być realizowane w grupie lub samodzielnie. Jest to zatem ten element platformy, który w tej części został poddany ocenie studentów.

Praca na platformie

Czy moduł zadania - udostępniany na platformie jest intuicyjny

1 2 3 4 5

całkowicie się nie zgadzam ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ całkowicie się zgadzam

Czy moduł zadania - udostępniany na platformie sprzyja procesowi edukacji

1 2 3 4 5

całkowicie się nie zgadzam ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ całkowicie się zgadzam

Oceń zadania: wygląd

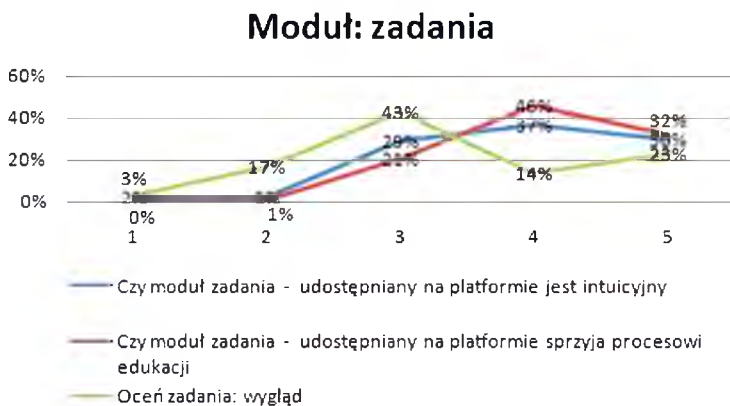
1 2 3 4 5

nie ładny ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo ładny

Rysunek 107. Obszar ankiety dotyczący pracy na platformie

Źródło: opracowanie własne.

Moduł zadania został oceniony pod względem intuicyjności obsługi, sprzyjaniu procesowi edukacji i wyglądu. W opinii studentów moduł zadania ma ładny i bardzo ładny wygląd – 37%, natomiast 43% ocenia wygląd jako przeciętny. Z kolei intuicyjność i sprzyjanie procesowi edukacji oceniane są wyżej. Intuicyjność dobrze i bardzo dobrze oceniana jest łącznie przez 77% ankietowanych, natomiast sprzyjanie procesowi edukacji przez 67% osób.



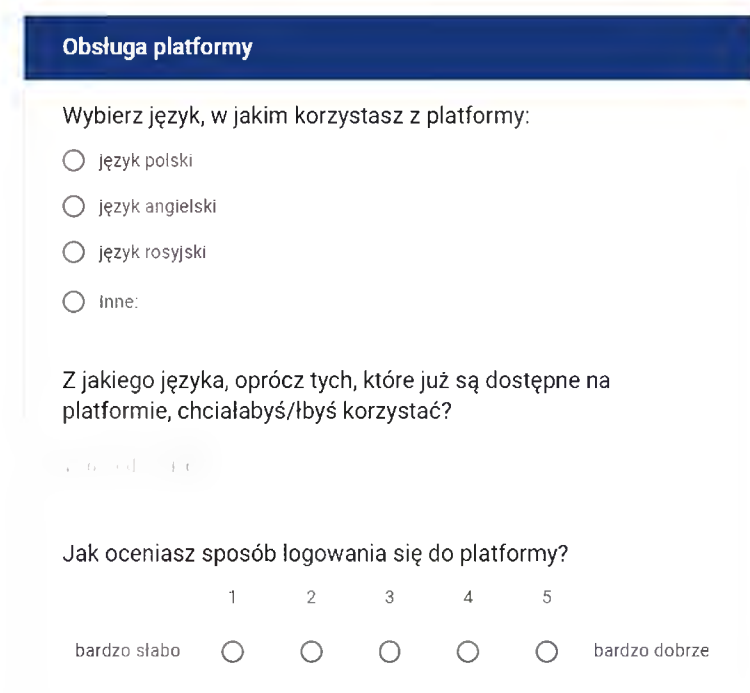
Rysunek 108. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

3.3.8. Obszar badania preferencji studentów dotyczący obsługi platformy

Opinia studentów dotycząca samej obsługi jest bardzo ważna. Dostosowanie platformy do oczekiwań odbiorców przekłada się na to, czy w ogóle będą oni chcieli z niej korzystać czy też nie. Z uwagi na liczną grupę studentów zagranicznych, ankietowani zostali poproszeni o określenie języka, w jakim korzystają z platformy oraz w jakich chcieliby korzystać w przyszłości.

Pytania dotyczące obsługi platformy zostały zadane studentom podczas ankiety przeprowadzanej w roku 2015. Tak jest m.in. w przypadku pytania o sposób logowania się do platformy.



Obsługa platformy

Wybierz język, w jakim korzystasz z platformy:

☐ język polski

☐ język angielski

☐ język rosyjski

☐ Inne:

Z jakiego języka, oprócz tych, które już są dostępne na platformie, chciałabyś/łbyś korzystać?

.....

Jak oceniasz sposób logowania się do platformy?

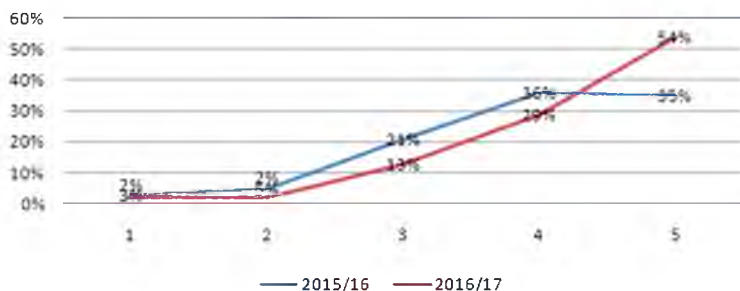
1 2 3 4 5

bardzo słabo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo dobrze

Rysunek 109. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform

Źródło: opracowanie własne.

Jak oceniasz sposób logowania się do platformy?



Rysunek 110. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Studentom zadano pytania dotyczące oceny logowania się do platformy. Jak można zauważyć na wykresie pokazującym porównanie wyników ankiety uzyskanych w roku 2015/16 oraz 2016/17, w kolejnym roku sposób logowania do platformy został oceniony wyżej niż rok wcześniej.

Jak oceniasz nawigację na platformie?

1 2 3 4 5

bardzo słabo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo dobrze

Jak oceniasz sposób zapisywania się do grup?

1 2 3 4 5

bardzo słabo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo dobrze

Jak oceniasz sposób komunikowania się z prowadzącym przez platformę?

1 2 3 4 5

bardzo słabo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo dobrze

Rysunek 111. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy

Źródło: opracowanie własne.

W kolejnych pytaniach studenci mieli ocenić nawigację na platformie, sposób zapisywania się do grup, a także sposób komunikowania się z prowadzącym przy wykorzystaniu platformy e-learningowej.

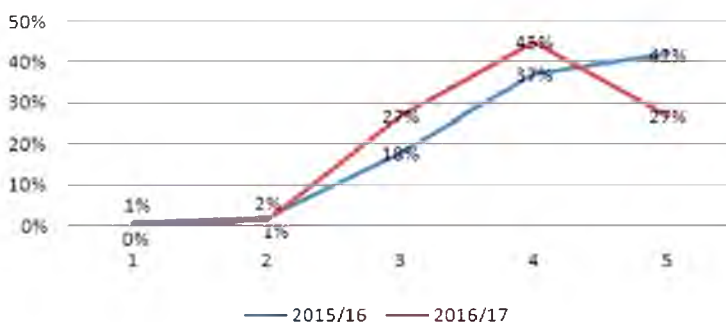
Jak oceniasz nawigację na platformie?



Rysunek 112. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Jak oceniasz sposób zapisywania się do grup?



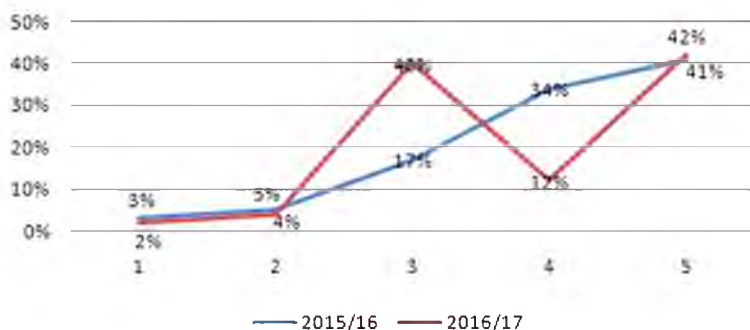
Rysunek 113. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Studenci w roku akademickim 2016/17 gorzej oceniają nawigację na platformie niż w roku 2015/16. Zwiększyła się za to liczba osób, które oceniają nawigację na średnim poziomie. Sposób logowania do platformy dobrze i bardzo dobrze w roku 2016/17 oceniany był przez 72% ankietowanych, w roku 2015/16

przez 79% osób. Zwiększył się odsetek osób oceniających sposób zapisywania się do grup jako średni.

Jak oceniasz sposób komunikowania się z prowadzącym przez platformę?



Rysunek 114. Odpowiedzi studentów

Źródło: opracowanie własne.

Ankietowani zostali zapytani również o sposób komunikowania się z prowadzącym poprzez platformę. W roku 2016/17, podobnie jak w poprzednich pytaniach, w porównaniu z rokiem 2015/16 zwiększyła się liczba osób, które oceniają komunikację na średnim poziomie. Jednak w dalszym ciągu większość ankietowanych oceniają komunikację dobrze lub bardzo dobrze.

Jak ocenisz funkcjonowanie platformy ogólnie?

1 2 3 4 5
bardzo słabo ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo dobrze

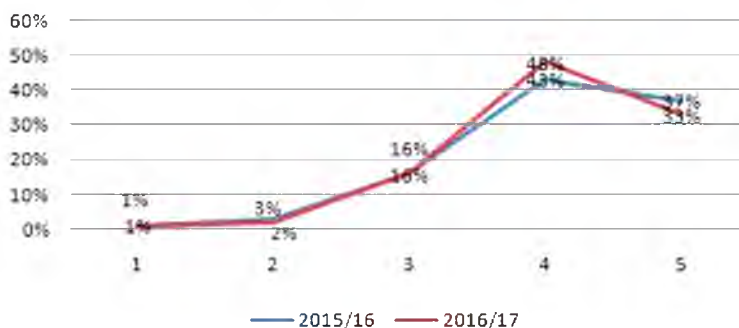
Czy chciałabyś/Ibyś w przyszłości korzystać z video konferencji na platformie?

- ☐ tak
☐ nie
☐ nie wiem

Rysunek 115. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform

Źródło: opracowanie własne.

Jak ocenisz funkcjonowanie platformy ogólnie?



Rysunek 116. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform

Źródło: opracowanie własne.

Ogólna ocena funkcjonowania platformy w kolejnych latach przeprowadzania ankiety nie zmieniła się i w przeważającej większości jest to ocena dobra lub bardzo dobra.

Czy chciałabyś/lbyś w przyszłości korzystać z platformy na tablecie/smartfonie?

- ☐ tak
- ☐ nie
- ☐ nie wiem

Co sprawiło Ci największe trudności podczas korzystania z platformy?

Twoja odpowiedź

Rysunek 117. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku pytań dotyczących chęci korzystania z platformy e-learningowej na smartfonie lub tablecie studenci w większości wyrazili taką chęć (67%).

3.3.9. Obszar badania preferencji studentów dotyczących systemu wsparcia użytkowników platformy

Przedostatni obszar badań dotyczył systemu wsparcia użytkowników platformy. System wsparcia jest bardzo ważny zwłaszcza wśród użytkowników, którzy rozpoczynają pracę z oprogramowaniem. Pierwszy kontakt, a właściwie pierwsze trudności mogą odstraszyć potencjalnych użytkowników od systemu, który się im oferuje. Świadomość, że w każdej chwili można uzyskać pomoc, jeżeli pojawi się nawet najdrobniejszy problem sprawia, że chętniej korzysta się z danego oprogramowania.

Pytania dotyczące wsparcia użytkowników platformy zostały zadane również w ankiecie przeprowadzonej w roku 2015/16. Dzięki temu możliwe jest porównanie opinii studentów. W roku akademickim 2015/16 z pomocy Centrum e-Learningu korzystało 62% ankietowanych, w roku 2016/17 natomiast było to 56% badanych studentów.

Studenci za jak najbardziej odpowiednią formę wsparcia uznali w roku 2016/17 pomoc drogą e-mailową, podobnie jak w roku 2015/16. Na drugim miejscu w popularności formy wsparcia użytkowników w roku 2015/16 była informacja i instrukcja na stronie internetowej, w roku 2016/17 bardziej popularna była osobista wizyta w siedzibie CeL.

W kolejnych pytaniach ankietowani proszeni są o opinię na temat pomocy uzyskanej w siedzibie cel, na stronie internetowej, czy też od osób prowadzących zajęcia dydaktyczne z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

System wsparcia użytkowników platformy

Czy korzystałeś z pomocy Centrum e-Learningu (CeL)?

☐ tak

☐ nie

Która forma wsparcia jest dla Ciebie najlepsza?

☐ wizyta w siedzibie CeL

☐ pomoc drogą e-mailową

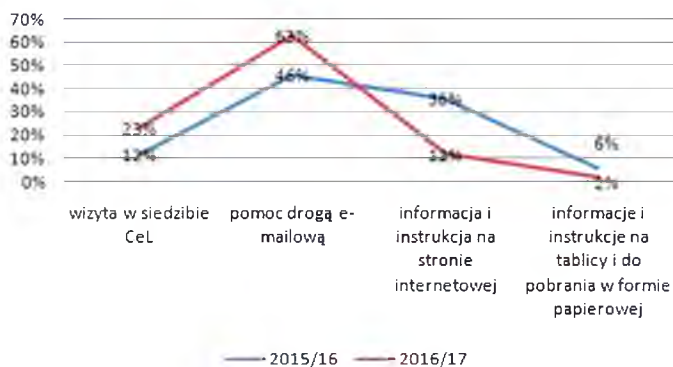
☐ informacja i instrukcja na stronie internetowej

☐ informacje i instrukcje na tablicy i do pobrania w formie papierowej

Rysunek 118. Obszar ankiety dotyczący wsparcia użytkowników platform

Źródło: opracowanie własne.

Która forma wsparcia jest dla Ciebie najlepsza?



Rysunek 119. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy

Źródło: opracowanie własne.

W jakim stopniu pomoc udzielona w Centrum e-Learningu była dla Ciebie satysfakcjonująca?

1 2 3 4 5

bardzo niesatysfakcjonująca ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo satysfakcjonująca

Czy korzystałeś ze strony internetowej Centrum e-Learningu?

☐ tak

☐ nie

W jakim stopniu informacje uzyskane na stronie CeL były dla Ciebie satysfakcjonujące?

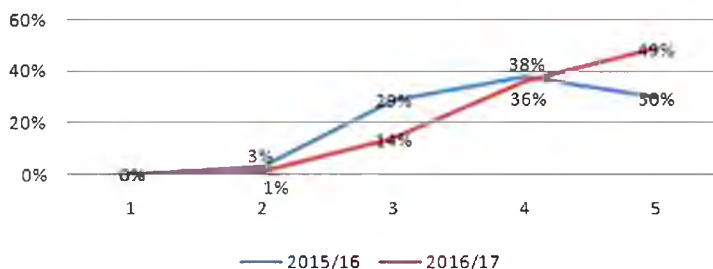
1 2 3 4 5

bardzo niesatysfakcjonująca ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ bardzo satysfakcjonująca

Rysunek 120. Obszar ankiety dotyczący wsparcia użytkowników platform

Źródło: opracowanie własne.

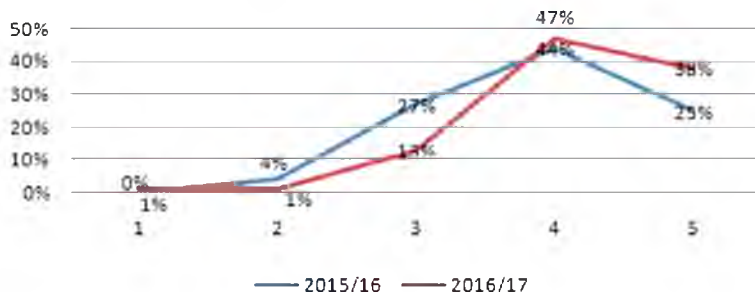
W jakim stopniu pomoc udzielona w Centrum e-Learningu była dla Ciebie satysfakcjonująca?



Rysunek 121. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform

Źródło: opracowanie własne.

W jakim stopniu informacje uzyskane na stronie CeL były dla Ciebie satysfakcjonujące?



Rysunek 122. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy

Źródło: opracowanie własne.

Studenci, zarówno w roku akademickim 2015/16, jak i 2016/17, uznali pomoc udzieloną w Centrum e-Learningu za satysfakcjonującą.

W roku akademickim 2015/16 58% osób ankietowanych korzystało ze strony internetowej CeL, w roku 2016/17 było ich już 78% studentów. Studenci uznali informacje uzyskane na stronie CeL za satysfakcjonujące w każdym roku przeprowadzanego badania.

Studenci powinni mieć możliwość korzystania z pomocy nauczyciela także w przypadku obsługi platformy e-learningowej. Jeżeli nauczyciel nie jest w stanie udzielić pomocy powinien studenta skierować do CeL. W roku 2015/16 74% ankietowanych odpowiedziało, że skorzystało z pomocy nauczyciela, a 50% zostało skierowanych do CeL w sytuacji, gdy nauczyciel nie był w stanie im pomóc. W roku 2016/17 z pomocy skorzystało 66%, a 72% zostało skierowanych do CeL. Należy zaznaczyć, że najczęstszy problem studentów dotyczy zapomnianego hasła do platformy lub pomyłek podczas wpisywania loginu.

Czy uzyskałeś wsparcie w obszarze korzystania z platformy od osoby prowadzącej zajęcia?

☐ tak

☐ nie

W jakim stopniu pomoc w obsłudze kursów ze strony prowadzącego zajęcia była dla Ciebie satysfakcjonująca?

bardzo
niesatysfakcjonująca

1 2 3 4 5

bardzo
satysfakcjonująca

Czy prowadzący zajęcia skierował Cię do CeL w sytuacji, kiedy miałeś problem z obsługą platformy?

☐ tak

☐ nie

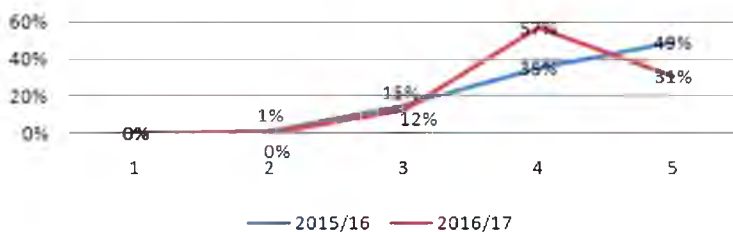
Jakie były Twoje problemy z obsługą platformy?

1 2 3 4 5

Rysunek 123. Obszar ankiety dotyczący wsparcia użytkowników platform

Źródło: opracowanie własne.

W jakim stopniu pomoc w obsłudze kursów ze strony prowadzącego zajęcia była dla Ciebie satysfakcjonująca?



Rysunek 124. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform

Źródło: opracowanie własne.

Pomoc udzielona studentów ze strony nauczycieli była dla nich satysfakcjonująca zarówno w roku 2015/16, jak i 2016/17.

3.3.10. Obszar badania preferencji studentów dotyczących więzi społecznych

Ostatnim obszarem prowadzonego badania ankietowego była ogólna opinia studentów o kształceniu na odległość.

Twoja opinia o kształceniu na odległość

ocień w jakim stopniu zgadzasz się z poniższymi zdaniami

Zajęcia elearningowe są bardzo wygodną formą uczenia się.

	1	2	3	4	5	
nie zgadzam się	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	całkowicie się zgadzam

Zajęcia elearningowe są bardzo efektywną formą uczenia się.

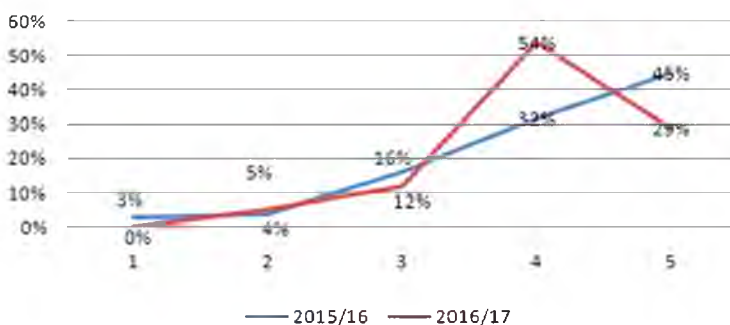
	1	2	3	4	5	
nie zgadzam się	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	całkowicie się zgadzam

Rysunek 125. Obszar ankiety dotyczący opinii o kształceniu na odległość

Źródło: opracowanie własne.

Zadaniem studentów było określenie m.in. czy zajęcia e-learningowe są wygodną i efektywną formą uczenia się.

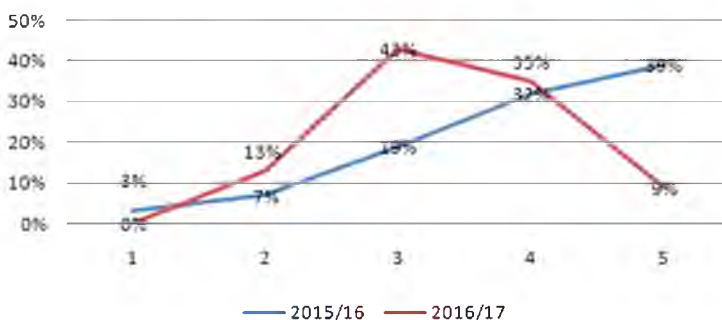
Zajęcia e-learningowe są bardzo wygodną formą uczenia się



Rysunek 126. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy

Źródło: opracowanie własne.

Zajęcia e-learningowe są bardzo efektywną formą uczenia się



Rysunek 127. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy

Źródło: opracowanie własne.

Ankietowani uznali, że zajęcia e-learningowe są wygodną formą uczenia się. Z kolei w przypadku efektywności, w roku akademickim 2016/17 udział odpowiedzi neutralnych na ten temat wzrósł w stosunku do liczby odpowiedzi studentów udzielonych rok wcześniej, z kolei liczba odpowiedzi pozytywnych się zmniejszyła. W dalszym ciągu jednak przewaga odpowiedzi pozytywnie oceniających efektywność e-learningu i odpowiedzi neutralnych jest większa od odpowiedzi negatywnych.

Chciałbym mieć więcej zajęć w formie e-learningu.

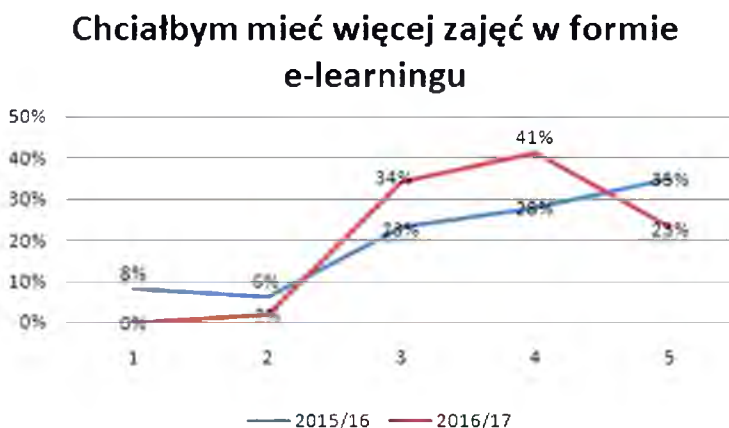
1 2 3 4 5

nie zgadzam się ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ całkowicie się zgadzam

Jakie sugestie chciałabyś/lbyś przekazać zespołowi wdrażającemu Platformę e-Learningową KA?

WSTECZ

Rysunek 128. Obszar ankiety dotyczący opinii o kształceniu na odległość
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 129. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform
Źródło: opracowanie własne.

Studenci zostali poproszeni o odpowiedź na pytanie, czy chcieliby mieć więcej zajęć w formie e-learningu. Ankietowani zarówno roku 2015/16, jak i 2016/17 w większości odpowiedzieli się za tym, że chcieliby mieć więcej zajęć w takiej formie.

Ostatnie pytanie w tej grupie było prośbą o opisanie przez studentów własnych trudności podczas korzystania z platformy. Studenci w większości nie skorzystali z możliwości wypowiedzenia się na ten temat, jedynie kilka osób zgłosiło problemy z logowaniem się do platformy wynikające z zapomnienia hasła dostępu.

Wnioski

Działania na rzecz rozwoju kształcenia na odległość trwają na uczelni od 2012 roku. Przed przystąpieniem do wdrożenia trwały prace przygotowawcze obejmujące analizę środowiska wewnętrznego i analizę otoczenia pod wieloma względami. Dokonany został wybór platformy e-learningowej, przygotowane środowisko informatyczne, stworzony uczelniany system kształcenia na odległość, zgodny z obowiązującymi przepisami, a także opracowana strategii rozwoju na kolejne lata. Rok 2012 był okresem testowym dla wdrożonego kształcenia na odległość, a ewaluacja dokonana po pierwszym roku pozwoliła ocenić, czy prowadzone działania idą w dobrym kierunku i jaki jest stosunek uczestników kształcenia na odległość do takiej formy nauczania.

Uzyskane podczas ewaluacji wyniki pozwalały stwierdzić, że prace prowadzone są w dobrym kierunku i należy je kontynuować. Dlatego w kolejnych latach wprowadzano kursy z coraz większej liczby przedmiotów i w szerszym zakresie materiału. Nauczyciele podeszli do nowych zadań ze szczególną uwagą i zaangażowaniem, czego wyrazem było chociażby uczestnictwo w kilkugodzinnych szkoleniach z metodyki i techniki tworzenia kursów.

W roku akademickim 2015/16 została przeprowadzona bardziej rozbudowana ankieta. Miała ona nie tylko sprawdzić czy kierunek rozwoju kształcenia na uczelni jest właściwy, ale także ustalić aktualne zapotrzebowania użytkowników platformy oraz określić problemy, z jakimi się borykają. Ustalenie elementów kształcenia problematycznych dla użytkowników pozwala na ich wyeliminowanie. Rozbudowana ankieta umożliwiła również uzyskanie pełnej opinii studentów na temat tego, który z obszarów jest przez nich postrzegany dobrze, a w którym należy wprowadzić udoskonalające zmiany. Ewaluacja pozwoliła na uzyskanie pełnej diagnozy na temat aktualnego stanu kształcenia na odległość w ramach prowadzonych zajęć, jak również wyznaczenie obszarów, w których należy wprowadzić zmiany. Na podstawie uzyskanych wówczas wyników badań można stwierdzić, że studenci dobrze oceniają funkcjonowanie platformy. Problemy wskazywane przez studentów dotyczyły głównie zapomnianego hasła. Sposoby komunikacji z wykorzystaniem platformy są wysoko oceniane przez studentów. Studenci chcieliby także, aby platforma była dostępna na urządzeniach mobilnych. Jest to więc jeden z elementów, które należy brać pod uwagę podczas dalszych prac prowadzonych nad rozwojem kształcenia na odległość

w uczelni. W obszarze działania platformy studenci dobrze oceniali działanie kursów i zadań. Otwierały i zamykały się one poprawnie, w większości przypadków kurs zapisywał prawidłowe wyniki. Ankietowani dobrze oceniali także obszar metodyki tworzenia kursów. Wysoko oceniali elementy graficzne umieszczone w kursach. W zakresie metodyki przygotowania kursów studenci dobrze ocenili wpływ elementów multimedialnych na atrakcyjność kursu. Najwyżej oceniane były filmy i animacje ułatwiające zrozumienie zwłaszcza trudniejszych zagadnień. Studenci, kontaktując się z Centrum e-Learningu, korzystają najchętniej z poczty internetowej. Chętnie szukają także informacji na stronie internetowej. Zatem te kierunki komunikacji powinny zostać rozbudowane.

W roku akademickim 2016/17 ankieta została jeszcze bardziej rozbudowana. Tym razem, oprócz sprawdzenia czy użytkownicy kształcenia na odległość są zadowoleni z takiej formy uczenia się oraz ustalenia problemów i potrzeb studentów w zakresie kształcenia na odległość, chodziło również o ustalenie, które komponenty kształcenia na odległość są dla studentów ważne. Ankieta została w związku z tym podzielona na kilka obszarów, które miały pomóc w ustaleniu istotności poszczególnych elementów kształcenia możliwych do realizacji na platformie e-learningowej. Studenci byli proszeni o wypowiedź i ocenę w zakresie rodzaju materiałów, dostępu do materiałów dydaktycznych, egzaminów na platformie, form komunikacji, obszaru więzi społecznych, interakcji w kursach, pracy na platformie, obsługi platformy, systemu wsparcia użytkowników platformy, a także ogólnej opinii o kształceniu na odległość.

Wyniki uzyskane po przeprowadzeniu badań ankietowych pozwalają na stwierdzenie, że działania podejmowane w okresie pomiędzy przedstawionymi badaniami ankietowymi, zakładające rozwój metod i technik kształcenia na odległość w uczelni, przyniosły efekty m.in. w postaci zmiany sposobu myślenia o e-learningu. Zajęcia prowadzone z wykorzystaniem platformy zdalnego nauczania są coraz częściej postrzegane nie tylko jako bardziej atrakcyjne od zajęć tradycyjnych, z uwagi na stosowanie rozwiązań multimedialnych, ale również ze względu na efektywną formę kształcenia. Studenci dobrze i bardzo dobrze wypowiadają się o poszczególnych komponentach kształcenia na odległość. Pozytywnie oceniane są materiały dydaktyczne przekazywane w formie kursów zawierających elementy multimedialne i interaktywne. Ważne dla studentów jest w trakcie studiów zdobywanie wiedzy i umiejętności, a także kompetencji w zakresie wybranego kierunku studiów. Niemniej jednak dużą wagę przywiązują do więzi społecznych. Te z kolei na platformie e-learningowej realizowane są poprzez elementy komunikacyjne czy wspólną pracę w grupie dydaktycznej na platformie. Ważnym komponentem, dobrze ocenianym przez ankietowanych są także egzaminy przeprowadzane na platformie, z uwagi m.in. na przyjazną formę i szybko uzyskiwane wyniki.

Prowadzenie działań związanych z rozwojem metod i technik kształcenia na uczelni wymaga wielu zabiegów oraz spełnienia licznych wymagań. Konieczne jest przy tym zwrócenie szczególnej uwagi na komponenty kształcenia, które są chętnie wykorzystywane przez odbiorców. Kształcenie na odległość z wykorzystaniem platformy e-learningowej ma swoje uzasadnienie na uczelni. Pozwala to na umieszczenie w jednym medium zarówno procesu kształcenia na odległość, komunikacji wykładowca-student, jak i egzaminowania. Umożliwia to wsparcie i wzbogacenie procesu dydaktycznego prowadzonego na uczelni w formie tradycyjnej na etapie samego kształcenia, jak i weryfikacji zdobytej wiedzy. Należy pamiętać, że najważniejszy w kształceniu jest odbiorca, czyli student. Przygotowywane dla niego materiały dydaktyczne w ramach kształcenia na odległość powinny wspierać zdobywanie kwalifikacji właściwych dla danego kierunku studiów.

Bibliografia

- Allen M.W., *Michael Allen's Guide to e-Learning: Building Interactive, Fun, and Effective Learning Programs for Any Company*, Wiley, New Jersey 2016.
- Altbach P.G., Reisberg L., Rumbley L.E., *Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution, A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education*, UNESCO 2009, France.
- Ciekot K., *Funkcje ewaluacji w zapewnianiu jakości kształcenia w uczelniach wyższych*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2007.
- Clark R.C., Mayer R.E., *e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*, 4th Edition, Wiley, New Jersey 2016.
- Gullickson A.R., *The need for student evaluation standards*, Prepared by The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation, May 2000, online: <http://www.jcsee.org/wp-content/uploads/2009/09/SESNeed.pdf> [dostęp: 28.04.2013].
- Holmberg B., *The evolution, principles and practices of distance educ*, Bibliotheks – und Informationssystem der Universität Oldenburg, 2005, <https://pdfs.semanticscholar.org/1e49/4afabaf38b9f4ab47639a84b8806ea7c6871.pdf> [dostęp: 2.11.2017].
- Kopciał P., *Analiza metod e-learningowych stosowanych w kształceniu osób dorosłych*, „Zeszyty Naukowe Warszawskiej Wyższej Szkoły Informatyki” 2013, nr 9(7), http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.baztech-dba8a7d0-5637-4f1f-bb51-76fbe8924f33/c/Kopcial_P_Analiza_metod_9_2013.pdf [dostęp: 11.11.2017].
- Kubiak M.J., *Szkoła, Internet, Intranet. Wirtualna edukacja*, Wyd. MIKOM, Warszawa 2000.
- Meger Z., *Podstawy e-learningu. Od Shannona do konstruktywizmu*, „E-mentor” 2006, nr 4(16).
- Meger Z., *Szósta generacja nauczania zdalnego*, http://www.e-edukacja.net/czwarta/_referaty/sesja_IIb/14_e-edukacja.pdf [dostęp: 20.06.2016].
- Okoń W., *Wprowadzenie do dydaktyki*, Wydawnictwo Akademickie Żak, wyd. 5, Warszawa 2003, ISBN 83-86 770-21-X.
- Ossowski S., *Więź społeczna i dziedzictwo krwi*, [w:] *Dzieła*, t. II, Warszawa 1966.
- Pólturzycki J., *Edukacja dorosłych za granicą*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 1998.

- Próchnicka M., Saryusz-Wolski T., Kraśniewski A., *Projektowanie programów studiów zajęć dydaktycznych na bazie efektów kształcenia*, [w:] *Autonomia programowa uczelni Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego*, red. E. Chmielecka, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010.
- Quinn C.N., *Engaging Learning. Designing e-Learning Simulation Games. Progress in Education of Electrical Measurements, Electronics and Electrical Engineering*, John Wiley & Sons, San Francisco 2005.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 r. w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz.U. z 2011 r., Nr 253, poz. 1520).
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2007 r. w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (Dz.U. z 2007 r., Nr 188, poz. 1347).
- Szczepański J., *Elementarne pojęcia socjologii*, <http://biblioteka.wnpism.uw.edu.pl/zasoby/Teksty/Szczepanski-Elementarne%20poj%C4%99cia%20socjologii.pdf> [dostęp: 10.11.2016].
- Taraszkiewicz M., Rose C., *Atlas efektywnego uczenia (się) nie tylko dla nauczycieli, część 1*, Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli, wyd. 1, Warszawa 2006, ISBN 978-83-923738-7-2.
- Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym z późn. zm. (Dz.U. z 2005 r., Nr 164, poz. 1365), Art. 164 ust. 3.
- Woźniak-Zapór M., Grzyb M., Rymarczyk S., *Kształcenie na odległość w uczelni. Teoria i praktyka*, „Zeszyty Naukowe Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej” 2015, nr 41, ISSN 2353-1290.
- Woźniak-Zapór M., *Uczelniany system kształcenia na odległość a KRK*, [w:] *Krajowe Ramy Kwalifikacji – biurokratyczna konieczność czy szansa na poprawę jakości kształcenia w uczelniach?*, red. M. Kapiszewska, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2013.
- Yang F., Dong Z., *Learning Path Construction in e-Learning: What to Learn, How to Learn, and How to Improve*, Springer 2016.
- Yang F., Dong Z.: *Learning Path Construction in e-Learning: What to Learn, How to Learn, and How to Improve*, Springer 2016.
- Zarządzenie Rektora Krakowskiej Akademii nr 6/2011 z dnia 14 marca 2011 roku w sprawie zasad prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, wymagań, jakie muszą spełniać e-zajęcia w zależności od ich typu, formy oraz stopnia nasycenia elementami zdalnymi oraz wymagań, jakie muszą zostać spełnione, aby zajęcia dydaktyczne prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość mogły zostać wliczone do pensum dydaktycznego w Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie. Załącznik Nr 4: Zasady pracy na zajęciach prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Spis schematów

Schemat 1. Strategie uczenia się właściwe dla różnych typów odbiorców....	12
Schemat 2. Typologia metod kształcenia wg Wincentego Okonia.....	13
Schemat 3. Etapy tworzenia więzi społecznych.....	19

Spis tabel

Tabela 1. Wyniki ankiety w ujęciu procentowym	59
---	----

Spis rysunków

Rysunek 1. Przykład kursu z awatarem opowiadającym przedstawiane treści	15
Rysunek 2. Przykładowe okno wideokonferencji	16
Rysunek 3. Okno kursu z wykresem	16
Rysunek 4. Okno z filmem	16
Rysunek 5. Okno kursu z filmem instruktarszym	17
Rysunek 6. Okno testu	18
Rysunek 7. Okno łączenia pól tekstowych	18
Rysunek 8. Okno logowania do platformy e-learningowej KA	24
Rysunek 9. Okno aktywacji konta na platformie KAAFM	25
Rysunek 10. Okno zmiany hasła	26
Rysunek 11. Widok platformy e-learningowej, jeżeli użytkownik nie przeszedł szkolenia z obsługi platformy	26
Rysunek 12. Okno z widokiem szkolenia z platformy e-learningowej	27
Rysunek 13. Okno aktywnego użytkownika	27
Rysunek 14. Przykładowe okno w Generatorze kursów	29
Rysunek 15. Przykład okna z przyciskiem do pobierania dokumentów	30
Rysunek 16. Okno platformy	30
Rysunek 17. Okno widoku zadania	31
Rysunek 18. Okno oceny zadań	31
Rysunek 19. Zrzut ekranu czatu jednej z grup na platformie – dane uczestników zostały zamazane	32
Rysunek 20. Przykładowe okno umożliwiające wykonanie wideokonferencji	32
Rysunek 21. Okno forum udostępnianego na Platformie KA	33
Rysunek 22. Lista interakcji dostępnych na Platformie KA	35
Rysunek 23. Interakcja „Pytanie testowe” – widok z Generatora kursów	35
Rysunek 24. Interakcja „Pytanie testowe” – widok studenta	36
Rysunek 25. Okno informacyjne o poprawności udzielonej odpowiedzi	36
Rysunek 26. Okno projektu interakcji Pajączek	37
Rysunek 27. Widok interakcji Pajączek	37
Rysunek 28. Interakcja Pajączek	38
Rysunek 29. Interakcja Pajączek – zadanie prawidłowo rozwiązane	39

Rysunek 30. Interakcja Kategorie – widok z Generатора	39
Rysunek 31. Interakcja Kategorie – widok studenta z rozlokowanymi czterema blockami	40
Rysunek 32. Interakcja Kolejność– widok z Generатора	40
Rysunek 33. Interakcja Kolejność– widok studenta.....	41
Rysunek 34. Warianty interakcji Uzupełnianie luk w tekście	41
Rysunek 35. Okno wprowadzania tekstu interakcji i oznaczania luk w tekście	42
Rysunek 36. Interakcja Uzupełnianie luk w tekście – widok studenta	42
Rysunek 37. Interakcja Prawda/Falsz widok z Generатора	43
Rysunek 38. Interakcja Prawda/Falsz widok studenta.....	43
Rysunek 39. Interakcja Wskazywanie – widok z Generатора.....	44
Rysunek 40. Interakcja Wskazywanie – widok studenta	44
Rysunek 41. Okno wprowadzania pytania testowego.....	48
Rysunek 42. Przykładowe okno z testem	49
Rysunek 43. Okno wprowadzania pytania typu prawda/falsz	49
Rysunek 44. Przykładowe okno z pytaniem typu prawda/falsz	50
Rysunek 45. Okno z pytaniem o właściwą kolejność.....	50
Rysunek 46. Przykładowe okno z pytaniem typu wskazywanie.....	51
Rysunek 47. Kreator pytań testowych	52
Rysunek 48. Okno ustawień testu końcowego	52
Rysunek 49. Okno konfiguracji pytań z bazy pytań testowych.....	53
Rysunek 50. Okno z wyświetlonymi odpowiedziami studenta	54
Rysunek 51. Okno testu egzaminacyjnego	54
Rysunek 52. Okno kończące rozwiązywanie testu	55
Rysunek 53. Przykładowy raport generowany w formie pliku .xlsx	55
Tabela 1. Wyniki ankiety w ujęciu procentowym	59
Rysunek 54. Ankieta – okienko informacyjne o ankiecie	61
Rysunek 55. Ankieta – okienko informacyjne o studentach	61
Rysunek 56. Obszar ankiety dotyczący rodzaju materiałów	62
Rysunek 57. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	62
Rysunek 58. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	63
Rysunek 59. Obszar ankiety dotyczący rodzaju materiałów	63
Rysunek 60. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	64
Rysunek 61. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	64
Rysunek 62. Obszar ankiety dotyczący dostępności materiałów dydaktycznych	65

Rysunek 63. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	66
Rysunek 64. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	67
Rysunek 65. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	67
Rysunek 66. Obszar ankiety dotyczący egzaminowania z wykorzystaniem platformy	68
Rysunek 67. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	69
Rysunek 68. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	70
Rysunek 69. Obszar ankiety dotyczący egzaminowania z wykorzystaniem platformy	70
Rysunek 70. Obszar ankiety dotyczący komunikacji.....	71
Rysunek 71. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	72
Rysunek 72. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	72
Rysunek 73. Obszar ankiety dotyczący komunikacji.....	73
Rysunek 74. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	74
Rysunek 75. Odpowiedzi studentów w skali 1 do 5, gdzie 1 oznacza nie ważne, a 5 – bardzo ważne	74
Rysunek 76. Obszar ankiety dotyczący liczby godzin e-learningowych przypadających na przedmiot	75
Rysunek 77. Odpowiedzi studentów	76
Rysunek 78. Odpowiedzi studentów	77
Rysunek 79. Odpowiedzi studentów	77
Rysunek 80. Odpowiedzi studentów	78
Rysunek 81. Obszar ankiety dotyczący liczby więzi społecznych	79
Rysunek 82. Odpowiedzi studentów	79
Rysunek 83. Odpowiedzi studentów	80
Rysunek 84. Obszar ankiety dotyczący liczby więzi społecznych	80
Rysunek 85. Odpowiedzi studentów	81
Rysunek 86. Obszar ankiety dotyczący interakcji	81
Rysunek 87. Odpowiedzi studentów	82
Rysunek 88. Odpowiedzi studentów	82
Rysunek 89. Obszar ankiety dotyczący interakcji	83
Rysunek 90. Odpowiedzi studentów	83
Rysunek 91. Obszar ankiety dotyczący interakcji	84

Rysunek 92. Odpowiedzi studentów	84
Rysunek 93. Obszar ankiety dotyczący interakcji	85
Rysunek 94. Odpowiedzi studentów	85
Rysunek 95. Obszar ankiety dotyczący interakcji	86
Rysunek 96. Odpowiedzi studentów	86
Rysunek 97. Obszar ankiety dotyczący interakcji	87
Rysunek 98. Odpowiedzi studentów	87
Rysunek 99. Obszar ankiety dotyczący interakcji	88
Rysunek 100. Odpowiedzi studentów	88
Rysunek 101. Obszar ankiety dotyczący interakcji	89
Rysunek 102. Odpowiedzi studentów	89
Rysunek 103. Obszar ankiety dotyczący interakcji	90
Rysunek 104. Odpowiedzi studentów	90
Rysunek 105. Obszar ankiety dotyczący interakcji	91
Rysunek 106. Odpowiedzi studentów	91
Rysunek 107. Obszar ankiety dotyczący pracy na platformie	92
Rysunek 108. Odpowiedzi studentów	92
Rysunek 109. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform	93
Rysunek 110. Odpowiedzi studentów	94
Rysunek 111. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy.....	94
Rysunek 112. Odpowiedzi studentów	95
Rysunek 113. Odpowiedzi studentów	95
Rysunek 114. Odpowiedzi studentów	96
Rysunek 115. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform	96
Rysunek 116. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform	97
Rysunek 117. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy.....	97
Rysunek 118. Obszar ankiety dotyczący wsparcia użytkowników platform	98
Rysunek 119. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy.....	99
Rysunek 120. Obszar ankiety dotyczący wsparcia użytkowników platform	99
Rysunek 121. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform	100
Rysunek 122. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy.....	100
Rysunek 123. Obszar ankiety dotyczący wsparcia użytkowników platform ...	101
Rysunek 124. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform	102
Rysunek 125. Obszar ankiety dotyczący opinii o kształceniu na odległość.....	102
Rysunek 126. Obszar ankiety dotyczący obsługi platformy.....	103
Rysunek 127. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform	103
Rysunek 128. Obszar ankiety dotyczący opinii o kształceniu na odległość.....	104
Rysunek 129. Obszar ankiety dotyczący obsługi platform	104